Nº 116 Año VI • 2003
Sale viernes sí, viernes no
Práctica • Actual • Quincenal



La revista de informática Líder de ventas en España

Sólo 1,75€

Portugal: 1,75 €

Hardware

Test 11 Grabadoras de CD 48x y 52x

Desde 65 a 104 Euros



Pág. 36

Software

Test 7 Programas de navegación anónima

No dejes pistas por la Red



Pág. 54

Computer Básico



Curso

Primeros pasos con Word

Conocimientos

¿Qué es Internet?

Pág. 70

Trucos

¡Trucos prácticos!

- Solucionar problemas en Win XP
- Iconos sin texto en Windows
- Comparar listas en Excel
- Crear letras de oro viejo
- Envejecer imágenes

Pág. 64

Especial

Bienvenido al cine... ...en casa

5 Test

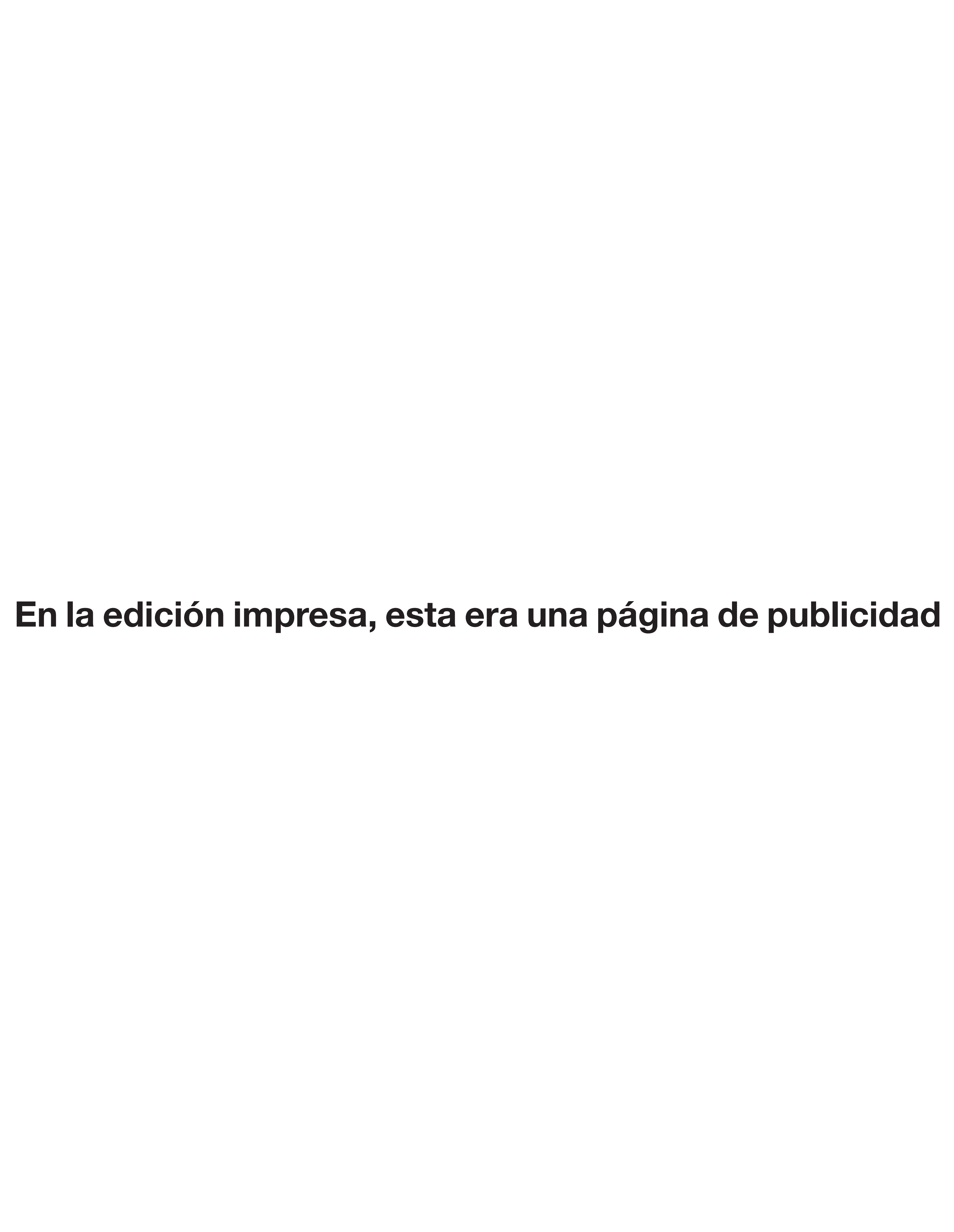
Reproductores DVD
Amplificadores
Televisores 16:9
Retroproyectores
Proyectores

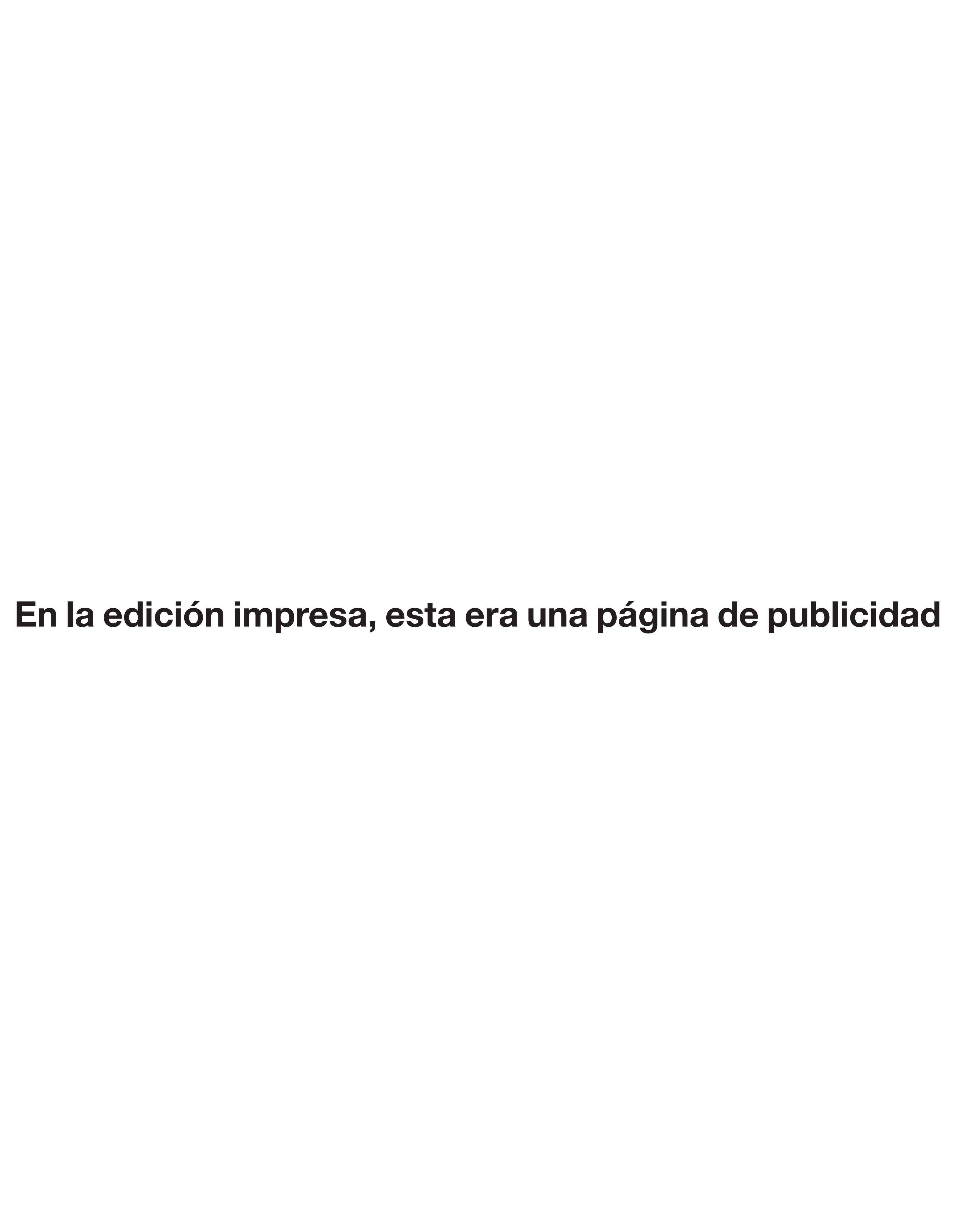
Pág. 18

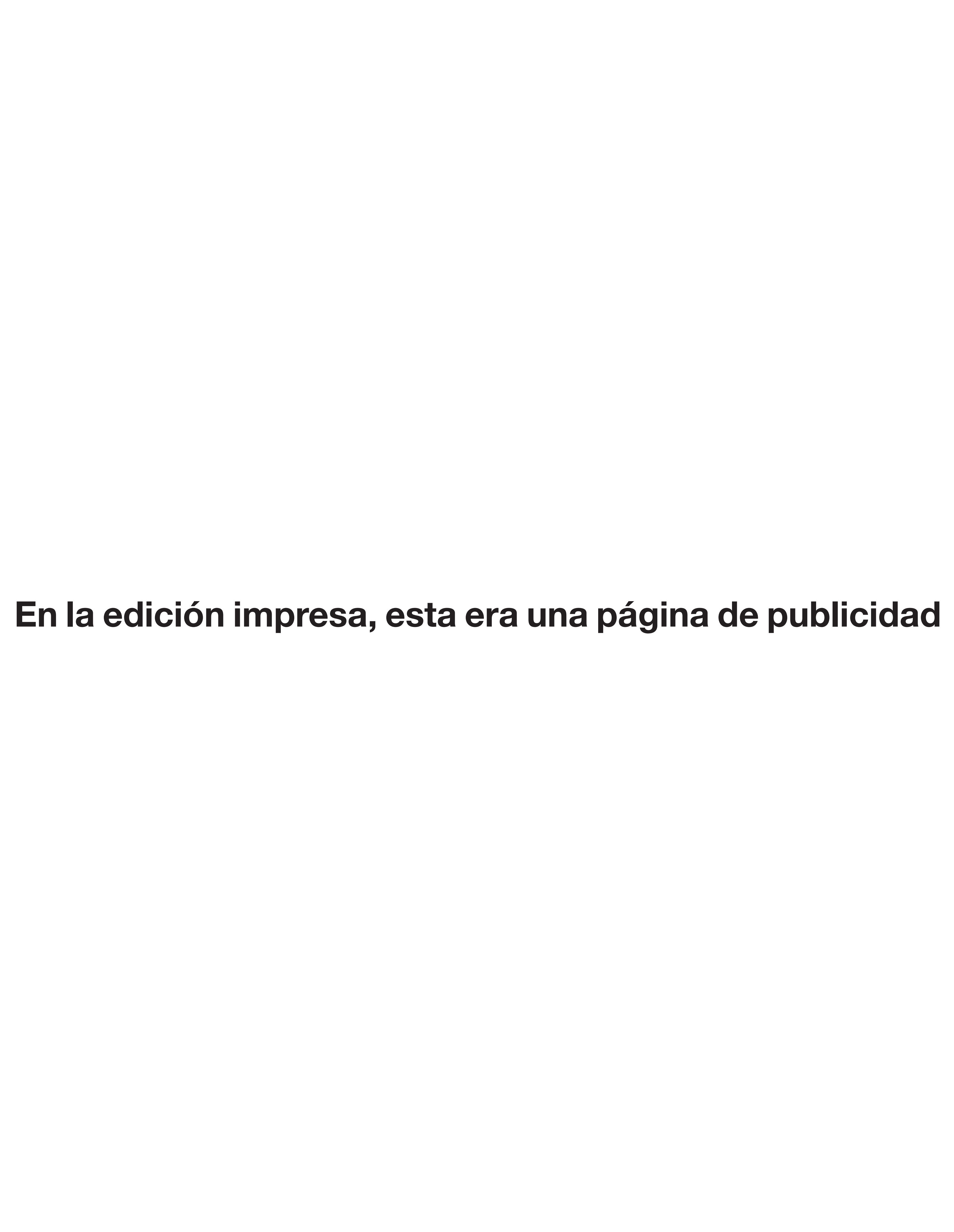
DVD VIDEO

8 424094 800018 00116
HOBBY PRESS

Novedades • Reportajes • Redes • Internet • Juegos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

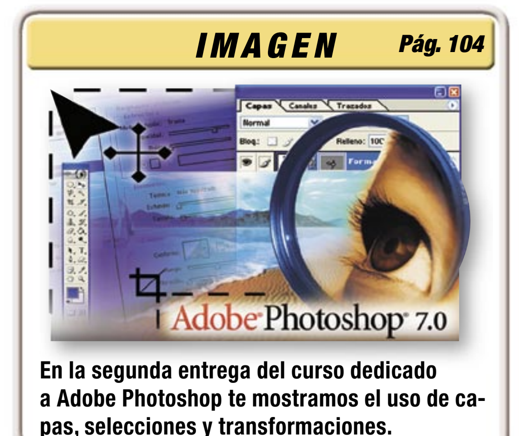

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HARDWARE Pág. 36



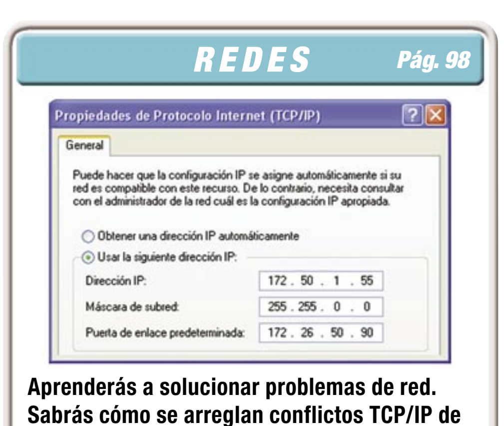
Analizamos los últimos modelos del mercado de grabadoras de CD a 48X y 52X. Sus precios oscilan entre los 65 y los 104 euros.

IMAGEN Pág. 104



En la segunda entrega del curso dedicado a Adobe Photoshop te mostramos el uso de capas, selecciones y transformaciones.

REDES Pág. 98



Aprenderás a solucionar problemas de red. Sabrás cómo se arreglan conflictos TCP/IP de manera muy sencilla y con éxito.

PROGRAMACIÓN Pág. 94



La segunda entrega del curso de Visual Basic se centra en la creación de un programa sencillo. Hablaremos de las variables y los bucles.

Foto de portada: Computer Hoy.

EDITORIAL



Tito Klein
Director

Cine en casa para todos

Hemos recibido un montón de cartas de agradecimiento por los cambios y mejoras que hemos llevado a cabo en Computer Hoy. Como es lógico, también hay lectores que hubieran preferido otros, como por ejemplo más páginas de conceptos básicos o que regaláramos programas comerciales completos. A todos los que nos habéis escrito, os damos las gracias. Con vuestra ayuda conseguimos que Computer Hoy evolucione y sea cada vez más vuestra revista. Os aseguro que analizamos cada una de las sugerencias que nos habéis enviado.

La portada de este número la hemos dedicado, por una vez, a un tema que no es meramente informático, pero por el que muchos de vosotros habéis demostrado gran interés. El cine en casa. Hemos sometido a duras pruebas varios de los componentes necesarios para poner en marcha una instalación típica, y aprovechamos la oportunidad para explicar todo aquello que hay que saber, así como los elementos que necesitas para tener tu propio cine en casa. Fácil, rápido y al alcance de todos, como siempre, en Computer Hoy.

Última Hora

Ventanilla virtual

La Administración española proporcionará a todos los ciudadanos una dirección de correo electrónico en la que recibir todo tipo de notificaciones oficiales. El Consejo de Ministros aprobó un Real Decreto que regulará los registros y notificaciones telemáticas, con el fin de que se puedan presentar solicitudes a la Administración todos los días del año las 24 horas. A pesar de que los detalles concretos del Real Decreto aún deben ser desarrollados, resulta clara la intención de agilizar los trámites burocráticos.

Cómo agradar a todos...

La Unión de Consumidores de España (UCE) considera que la compensación de la compañía Vodafone a los más de 8.000 clientes que presentaron una reclamación formal por la caída de su red de telefonía móvil el pasado 20 de febrero supone una "discriminación" para el resto de sus abonados, ya que sólo los clientes que reclamaron serán beneficiados con descuentos especiales. El servicio de atención al cliente de Vodafone aplicará a aquellos abonados que realizaron una reclamación formal por la interrupción del servicio de la operadora durante varias horas, un descuento del 10% sobre el consumo total que realicen, y que se verá reflejado en las facturas de marzo, abril y mayo de este año.

Jump Vega y Sprint

Velocidad puntera

Comprar hoy un ordenador significa que dentro de un mes quede ya anticuado si no adquieres lo último. Por suerte, el panorama de las próximas semanas está protagonizado por los 3,6 GHz del procesador de Intel y los 2400+ de AMD. Jump aprovecha el tirón de los procesadores más novedosos y lanza dos nuevas líneas, Vega y Sprint.

Su configuración es similar en ambos casos, salvando, lógicamente, la diferencia de los 687 euros que cuesta el procesador de AMD (de la gama Vega) y los 1.401 euros de Intel (que incluye la línea Sprint).

El resto se compone en los dos equipos de tarjeta gráfica 4X con 64 Mb y chipset nVidia GeForce MX440, 256 Mb de memoria DDR-333, sistema de sonido integrado en la placa, disco duro de 80 Gb, unidad de DVD 16X y puerto USB 2.0.

A esto hay que añadir un monitor VGA de 17 pulgadas con resolución de 1.280 x 1.024 píxeles, teclado, ratón, sistema de altavoces y Windows XP Home edition preinstalado en la máquina.

En total, el primer equipo cuesta 1.015 euros y 1.729 el segundo.

Si quieres obtener más información sobre otras posibles configuraciones, puedes visitar www.jump.es



La apariencia de las dos líneas de PCs es similar. Sus procesadores son los que marcan la diferencia de precio.

Iwill EBox 140

Te quitarás un peso de encima

¿Tu máquina está a punto de estallar por falta de espacio para tus datos? Puedes considerar la posibilidad de comprar un dico duro externo. Ahora EK Computer está comercializando uno de 40 Gb de capacidad de la marca Iwill por 189 euros.

Se trata de un dispositivo de reducidas dimensiones (134 mm de largo, por 83 mm de ancho y 18,5 mm de grosor) que se puede conectar fácilmente a cualquier ordenador mediante conexión USB 2.0. Para más datos, visita www.ekcomputer.com

Audigy 2 Platinum eX

Las segundas partes mejoran

Creative ha diseñado Sound Blaster Audigy 2 Platinum eX, una tarjeta de sonido con certificado **THX** 01 que ofrece una calidad de grabación DVD-Audio de 6 canales y 24-bit/96kHz. Se trata de una tarjeta de sonido interna PCI, del módulo externo Audigy 2 External y de un mando a distancia. Dispone de tres entradas analógicas, entrada y salida óptica y coaxial, entrada y salida **MIDI** 02 y dos puertos Firewire. 269,9 euros. http://es.europe.creative.com



CanoScan 3000

Si tu afición es la imagen...

Canon ha diseñado dos nuevos escáneres planos de CCD que están dirigidos a usuarios domésticos.

CanoScan 3000 y CanoScan 3000F funcionan a alta velocidad y ofrecen una resolución de escaneado con calidad superior a 1.200 x 2.400 ppp. El Hyper CCD de 6 líneas y la resolución que ofrecen estos modelos garantizan una buena reproducción del color con una profundidad de color interna de 48 bits, lo que permite capturas de alta calidad de documentos y fotografías.

Tienen funciones como el balance automático de color y su precio aún no ha sido facilitado por la compañía.

Si deseas obtener más información, puedes visitar la página de Internet www.canon.es

Gracias a su sistema especial de apertura se pueden escanear libros.

Samsung SM-352

El primero de una larga lista

Samsung ha fabricado un combo grabador/reproductor a 52X. Con cuatro funciones de disco, 16x DVD-ROM, 52x CD-R, 24x CD-RW y 52x CD-ROM, SM-352 reproduce todos los medios ópticos que existen. La función 52x CD-R puede grabar un CD de 650 Mb en sólo tres minutos. También facilita a los consumidores un entorno digital de máxima velocidad para reproducir y editar archivos MP3, de vídeo y juegos. La unidad es completamente compatible con los formatos de vídeo DVD y varios estándares de CD. El formato del CD-RW que requería de 7 a 12 minutos para ser formateado puede ahora hacerse como máximo en uno o dos minutos. Está disponible en negro o marfil y se encuentra a la venta por cerca de 250 euros. Para más información, visita la web www.samsung.es



La unidad puede instalarse tanto en vertical como horizontalmente.

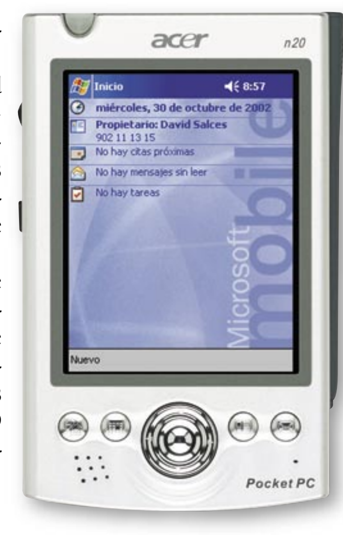
Acer n20

El futuro lo llevas en el bolsillo

En la actualidad, no pasa un día sin que alguna empresa diseñe su propio PDA o portátil con procesador Xscale y lo saque al mercado como la última novedad. Siguiendo con la tendencia, Acer ha presentado su propuesta de handheld Xscale. Se llama n20 e incluye PXA250, que puede alcanzar una velocidad de hasta 400 MHz. Incorpora 32 Mb de Flash ROM, 64 Mb de RAM de memoria y 32 Mb de flash ROM. Se completa con una pantalla a color TFT de 3,8 pulgadas y 65.000 colores, además de tarjeta de expansión y conexión mediante puerto USB 1.1.

Entre las características que hacen especial a este modelo de Acer están seis botones de acceso a aplicaciones de software, rueda de desplazamiento y baterías intercambiables de Ion Litio con autonomía para ocho horas y de 12,9 milímetros de ancho.

En el cuerpo de la unidad hay un micrófono y una entrada para auriculares. Respecto al software, además del sistema operativo Pocket PC 2002 con la suite Pocket Office en castellano, incluye toda una serie de aplicaciones como Windows Media Player, Voice Recorder (una utilidad para recuperar datos) y varios juegos. Se vende por 499 euros y con tarjeta inalámbrica (WiFi y Bluetooth). 699 euros. www.acer.es





Packard Bell i-Go 3205

Movilidad sin renunciar a nada

Lleva de todo en el mínimo espacio. Packard Bell incorpora las últimas tecnologías en su máquina iGo 3205. Con un micro AMD Athlon XP 2000+, 256 Mb de memoria SDRAM y 30 Gb de disco duro. También incluye una unidad DVD-CDRW, tarjeta gráfica ATI IGP 320 de 64 Mb y pantalla TFT de 15 pulgadas. Sus sistemas de conexión son un puerto Firewire IEEE 1394 y tres puertos USB 1.1. A esto hay que añadir un amplio catálogo de software donde destaca Star Office y Norton Antivirus 2002. Cuesta 1.499 euros. www.packardbell.es

BenQ FP591

¡Ríndete ante los TFTs!

BenQ ha diseñado un nuevo monitor LCD de 17 pulgadas, modelo FP591, que ofrece una resolución de 1.024 x 768 píxeles, logra un nivel de contraste de 450:1 y tiene un tiempo de respuesta de señal de 16 ms. Lo más interesante es que opcionalmente puede estar equipado con una sintonizadora de alta calidad y con soporte NTSC y PAL. Soporta señales S-Video y TV y dispone de un marco de fotos digital en la parte superior para ver imágenes de una cámara digital sin tener que conectarla a un PC o lector de tarjetas de memoria. Con Digital Photo Frame cuesta 599 euros. Visita www.benq.com



hp pavilion ze4224

Nueva hornada de Pavilions

hp ha renovado su parque de portátiles con nuevo nombre y configuraciones. Con un "apellido" ligado a los sobremesa, hp Pavilion ze4224 integra procesador Intel Celeron a 1,7 GHz, 256 Mb de memoria DDR SDRAM, 30 Gb de disco duro, pantalla TFT de 15 pulgadas, unidad combo DVD+CD-RW (con velocidad de lectura de 24x y de grabación a 8X), tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon AGP 4X y tarjeta de sonido Sound Blaster. Como sistema operativo lleva Windows XP. Cuesta 1.269 euros. Pesa 2,5 Kilogramos. www.hp.es

Rainbow Sonido 5.1 Eclipse 2000

Sonido y precio muy tentadores

Eclipse 2000 es un sistema de sonido 5.1 compatible con DVD (siempre que se disponga de un decodificador) que ofrece una potencia máxima de salida de 2.000 vatios **PMPO 03**. El subwoofer ofrece 12 vatios RMS de potencia, tres vatios el altavoz central y tres vatios cada uno de los cuatro altavoces periféricos. Su respuesta de frecuencia es de 35 Hz-140 Hz para el subwoofer y de 150 Hz-20 KHz para el altavoz central y los satélites. Cuesta 89,95 euros. Visita la página de Internet www.rainbowonline.net

Está magnéticamente protegido e incluye controles en el panel frontal e indicador led.

¿Qué es...?

01 THX
El sistema de sonido THX fue diseñado en 1.982 por Lucasfilms durante la producción de El Retorno del Jedi. Esta certificación indica que la reproducción del sonido es exacta a como fue grabado. Para aspirar a la certificación THX, los altavoces deben reproducir el rango dinámico completo sin ninguna distorsión, proporcionar sonido envolvente, ofrecer un grado de inteligibilidad de diálogo excelente y respuesta de frecuencia homogénea.

02 MIDI
"Musical Instrument Digital Interface" (Interfaz Digital para Instrumentos Musicales). Protocolo empleado para la conexión de instrumentos musicales digitales que permite grabar y reproducir música en sintetizadores. El instrumento más habitual para esta conexión es el "teclado Midi", un órgano electrónico que se puede conectar al ordenador. Además, se emplea un formato de grabación específico que ofrece la ventaja de ocupar muy poco espacio.

03 PMPO
Pico máximo de potencia que alcanza un altavoz en una fracción de tiempo determinado. Medida usada por las marcas para aumentar los niveles de potencia real del equipo, que en realidad se deben medir en RMS o "Root Mean Square". Es decir, es la potencia real que alcanza cada altavoz.

Última Hora

Un paso hacia el GPRS

Toshiba y Vodafone han llegado a un acuerdo en España para que los portátiles de este fabricante puedan comunicarse por GPRS a través del operador. Superando las posibilidades de las PAN (Personal Area Networks) activas en un área de 10 metros, y de las conexiones Wi-fi operativas en 100 metros, el objetivo es ofrecer conexión sin hilos y sin la necesidad de estar limitado a un radio de acción concreto.



LinEX se expande más

La compañía Oki Systems Ibérica ha diseñado el primer driver de impresoras para LinEX, el sistema operativo creado por la Junta de Extremadura a partir del software libre Linux, y con el cual tanto los profesionales como las administraciones de Extremadura podrán imprimir los trabajos que hagan en LinEX con toda la gama de impresoras Oki.

Pingüinos en el móvil

A760 es un terminal de la compañía Motorola con tecnología Java y Linux que compagina las funciones de un teléfono móvil con las de una PDA. Tardará en comercializarse en España, pero puedes visitar la web www.motorola.com



Sony Ericsson Z1010

Un pulso muy igualado



Los nuevos móviles amenazan la hegemonía de las cámaras digitales. Z1010 dispone de dos objetivos.

Sony Ericsson ha diseñado su primer móvil de tercera generación y lo ha llamado Z1010. Dispone de dos cámaras digitales integradas, dos pantallas, soporte para vídeo y vídeo conferencia. La pantalla externa sirve para visualizar el estado del teléfono y la pantalla interna es a color (65.000 colores con una resolución de 176 x 220 píxeles). La cámara externa captura, guarda, permite enviar imágenes de 640 x 480 píxeles y graba breves secuencias de vídeo mientras que la cámara interna sirve transmite imágenes por videoconferencia.

Este terminal incluye melodías polifónicas de 24 tonos, así como el soporte de Java para la descarga de juegos y aplicaciones. Dispone de tecnología Bluetooth y tiene ranura para introducir una Memoria Stick Duo Sony. Visto su contenido tecnológico, se espera que su precio no sea muy asequible, pero habrá que esperar a la segunda mitad de año para saberlo. www.sonyericsson.com

Alcatel One Touch

¡Que no falte el color!

Pantalla a color. Éste es el común denominador de la nueva gama de terminales de Alcatel One Touch (OT). De izquierda a derecha, One Touch 332 destaca por su 77 gramos de peso y sus funciones SMS, EMS y WAP. One Touch 531 es un GPRS con un amplio catálogo de juegos descargables. El listón se sube con One Touch 535, un terminal con tecnología MMS y GPRS y con One Touch 735, con cámara digital, tres juegos y un catálogo de juegos descargables. Con precios todavía sin definir, las fechas de lanzamiento son para marzo en el caso de OT 531, julio para OT 535 y OT 735 y septiembre para OT 332. Para más información, visita www.alcatel.com









AVM BlueFRITZ!

Conexiones universales

AVM está comercializando BlueFRITZ! El dispositivo combina un acceso rápido ADSL, las telecomunicaciones RDSI y la tecnología inalámbrica de Bluetooth y se incorporan un controlador RDSI y un adaptador ADSL en el punto de acceso. Por tanto, conecta directamente la red RDSI y el splitter ADSL y elimina la necesidad de disponer de un módem ADSL separado. Junto con el adaptador Bluetooth USB proporciona un acceso inalámbrico simultáneo para hasta siete PCs equipados con dicho adaptador. Está a la venta por 292,31 euros. Visita la página www.avm.com

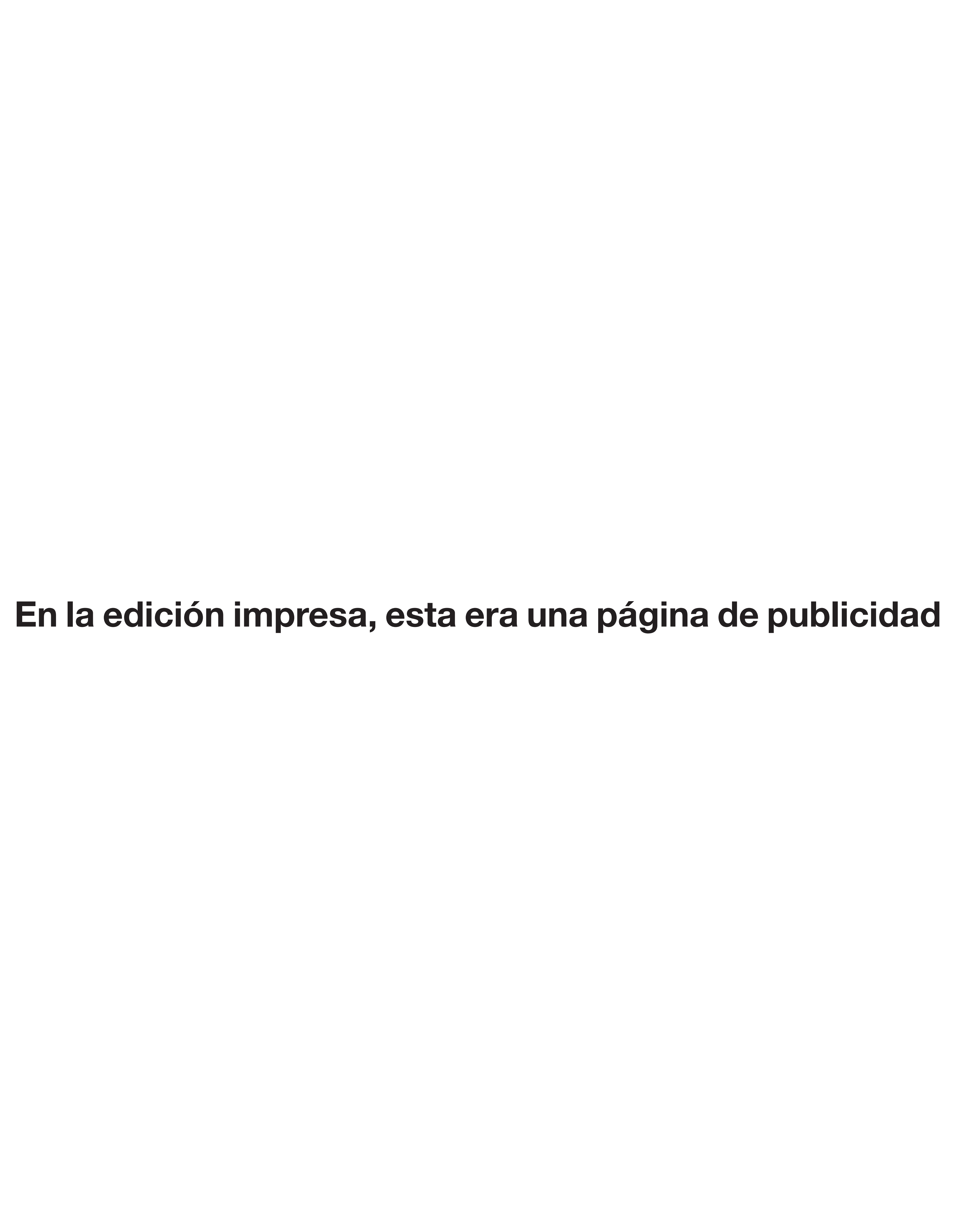
Computer Hoy — Rendimiento de los distintos procesadores

Todos las mediciones de Pentium 4 se han realizado con memoria Rambus. Si se midieran con memoria SDRAM tendrían aproximadamente un 7% menos de rendimiento.

Procesador	Rendimiento
Intel Pentium 4 H T 3,06 GHz	291,79%
Intel Pentium 4 2,8 GHz	279,79%
Intel Pentium 4 2,66 GHz	272,81%
AMD Athlon XP 2.600 + DDR-266	271,33%
Intel Pentium 4 2,53 GHz	264,42%
Intel Pentium 4 2,4 GHz B	256,70%
AMD Athlon XP 2.200+ DDR-266	253,33%
Intel Pentium 4 2,4 GHz	252,16%
AMD Athlon XP 2.100+ DDR-266	248,89%
Intel Pentium 4 2,2 GHz	244,17%
AMD Athlon XP 2.000+ DDR-266	242,86%
AMD Athlon XP 1.900+ DDR-226	238,70%
AMD Athlon XP 1.800+ DDR-226	235,10%
Intel Pentium 4 2,0 GHz A	231,91%
AMD Athlon XP 1.700+ DDR-226	231,41%
AMD Athlon XP 1.600+ DDR-266	226,39%
Intel Pentium 4 2,0 GHz	225,61%
AMD Athlon XP 1.500+ DDR-266	220,36%
AMD Athlon 1.400 DDR-266	218,29%
AMD Athlon 1.333 DDR-266	211,05%
Intel Pentium 4 1,8 GHz	208,50%
Intel Pentium 4 1,7 GHz	201,41%
Intel Celeron 1,7 GHz	201,20%
AMD Athlon 1.200 DDR-266	199,91%
Intel Pentium 4 1,6 GHz	190,06%
AMD Duron 1,3 GHz	180,02%
AMD Athlon 1.200 Thunderbird	178,90%
Intel Celeron 1,3 GHz	175,85%
AMD Duron 1,2 GHz	174,64%
AMD Athlon 1.100 Thunderbird	172,50%
Intel PIII 1,0 GHz EB	169,50%
AMD Duron 1,1 GHz	166,89%
AMD Athlon 1.000 Thunderbird	165,21%
AMD Athlon 900 MHz	160,54%
AMD Duron 1,0 GHz	159,66%
AMD Athlon 800 MHz	152,16%
AMD Duron 900 MHz	145,12%
AMD Athlon 700 MHz	139,58%
AMD Duron 800 MHz	137,97%
Intel Celeron 900 MHz	133,87%
AMD Duron 700 MHz	126,97%
Intel Celeron 800 MHz	125,33%
Intel Celeron 700 MHz	116,16%
Intel PIII 500 MHz	100,00%

Escala: 300%, 225%, 200%, 175%, 150%, 125%, 100%, 75%, 75%, 50%

Sirve para: Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Ofimática y Juegos | Ofimática


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora



Sin problemas de memoria

Con la mirada puesta en la banda ancha y en la demanda de más y más memoria para los dispositivos digitales, sobre todo los de imagen, Sony ha diseñado una nueva gama de su Memory Stick, la tarjeta Pro, que tiene una capacidad de almacenamiento de nada menos que 1 Gb, aunque también habrá de 256 Mb y de 512 Mb.

Diminuta y económica

Easy Snap Snake Eye es una microcámara para PC más pequeña que un dedo pulgar (18x35x13 mm). La vende Best Buy y se puede colocar en cualquier posición imaginable. Su resolución es de 640x480 píxeles, se pueden grabar clips de vídeo en formato AVI y realizar videoconferencias. Se instala fácilmente mediante su conexión con puerto USB usando el CD-ROM de instalación que incluye. Visita www.bestbuy-int.com

Disparos certeros

La cámara DSC 1.3 de Genius tiene 1,3 píxeles reales, zoom digital 2x, pantalla color TFT LCD de 1,5 pulgadas, 8 Mb de memoria y slot para Multimedia Card y Smart MediaCard. Cuenta con dispositivo de reducción de ojos rojos, autoflash, visor óptico.



Fujifilm F410 y F700

SúperCCD en la palma de la mano

Fujifilm ha fabricado unas nuevas cámaras FinePix F700 y F410, poniendo especial énfasis en los sensores SuperCCD de cuarta generación que ambas incorporan.

Los nuevos SuperCCD ofrecen básicamente un mayor rango dinámico. Gracias a estos nuevos sensores, ambas cámaras alcanzan la resolución de 6 megapíxeles (por interpolación en el caso del modelo F410).

En el caso de F700, el sensor SuperCCD SR está compuesto por dos secciones de 3,1 millones de píxeles efectivos, que dan como resultado imágenes de 2.832 x 2.128 píxeles. Integra zoom de tres aumentos ópticos y secuencias de vídeo a 640 x 480 píxeles. FinePix F410, por su parte, incorpora un sensor SuperCCD HR, con 3,1 millones de píxeles y capaz de ofrecer un tamaño de imagen, por interpolación, de hasta 2.816 x 2.120 píxeles. El primer modelo estará disponible el próximo mayo, mientras que el segundo se comercializará en abril. Ambas admiten la nueva tarjeta de memoria xD de 256 Mb. www.fujifilm.es



F410 captura hasta 98 segundos de imágenes de vídeo digital AVI de 320 x 240 píxeles además de sonido en su tarjeta xD de 16 Mb de capacidad.

Philips EXP521

Música y juegos que convergen

Los nuevos reproductores eXpanium de Philips cuentan con un nuevo atractivo: un modelo con función de juegos integrada. Se trata de EXP521, con gran pantalla y cinco juegos integrados. Reproduce tanto CDs de audio como MP3. La función de protección electrónica de golpes Magic (con memoria para 100 segundos) evita los saltos en la reproducción. Está a la venta por aproximadamente 100 euros. Visita la web. www.philips.es



Thomson Lyra

Canciones para no parar

Tres son los nuevos modelos mejorados de reproductores MP3 de Thomson. Se llaman Lyra 2820 (399,9 euros), 2428 (por 189,9 euros) y 2225 (por 249,9 euros). Todos ellos reproducen MP3 (el de gama alta 2225 reproduce además MP3 PRO e incluye una emisora FM). El modelo 2820 dispone de 20 Gb de capacidad, mientras que el 2428 tiene una tarjeta interna con capacidad de 128 Mb y también puerto para tarjetas de memoria del tipo MMC/SD y puerto USB 1.1 para conectarlo al PC. Reproduce formato Windows Media Audio. www.thomson.es

Todos se comercializan con auriculares. Su peso es de 300 gramos.

Easy Share LS633

Con un botón y listo

La firma Kodak ha diseñado LS633, una cámara con pantalla de 2,2 pulgadas llamada OLED que es fácil de visualizar en situaciones de luz complicadas y con un ángulo de visión muy cerrado. LS633 es un modelo de 3 megapíxeles que captura imágenes de hasta 2.041 x 1.533 píxeles. La memoria interna es de 16 Mb, que se completa con tarjetas SD o MMC, y permite grabar clips de vídeo con sonido. Cuesta 480 euros. Su base se conecta a EasyShare 6000 (249 euros), una impresora térmica, y una vez ahí, se pulsa el botón de impresión para obtener copias de 10 x 15 centímetros. 250 euros. www.kodak.es

Cada copia de una fotografía cuesta 0,75 euros.



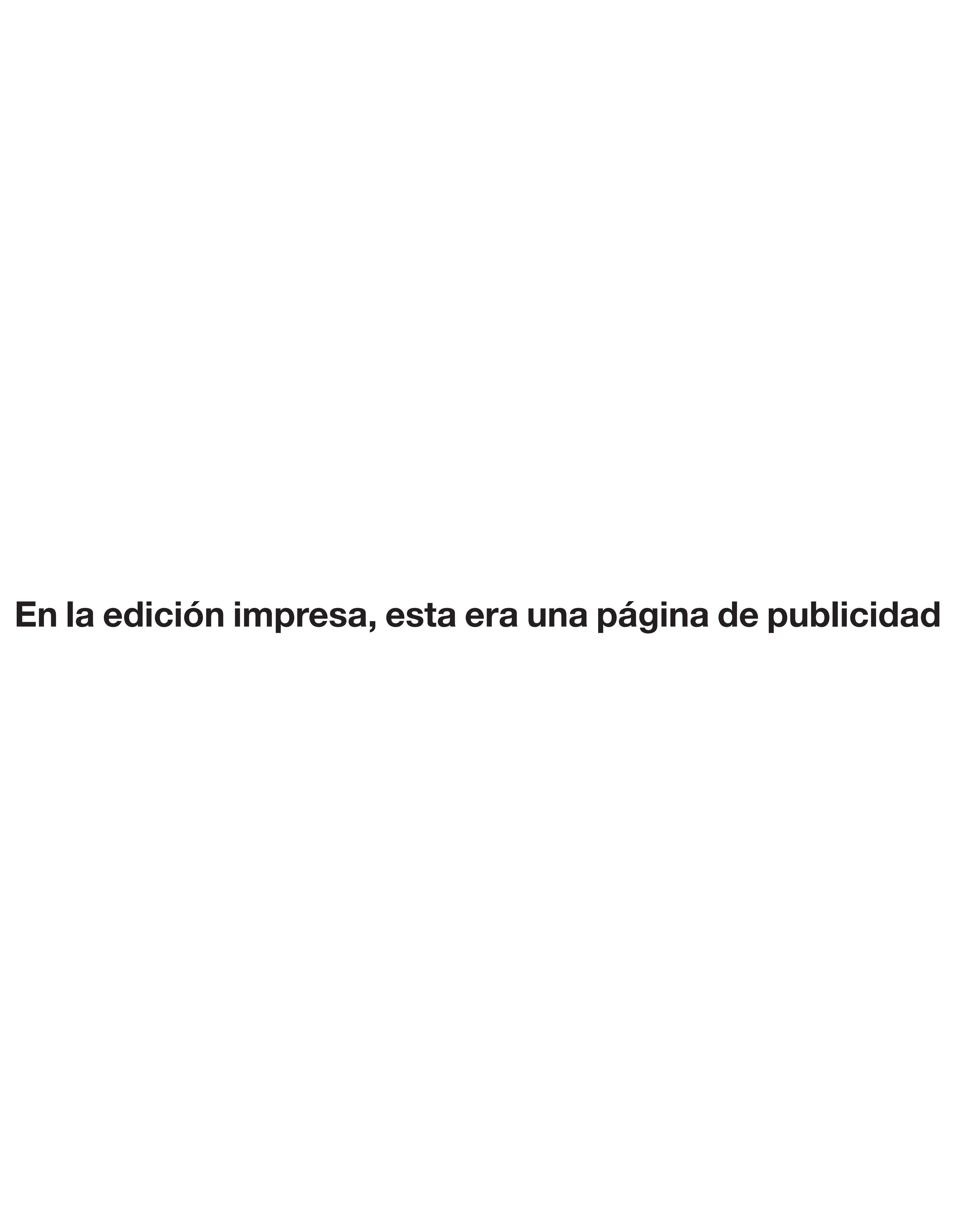
Waitec DVD-X56s

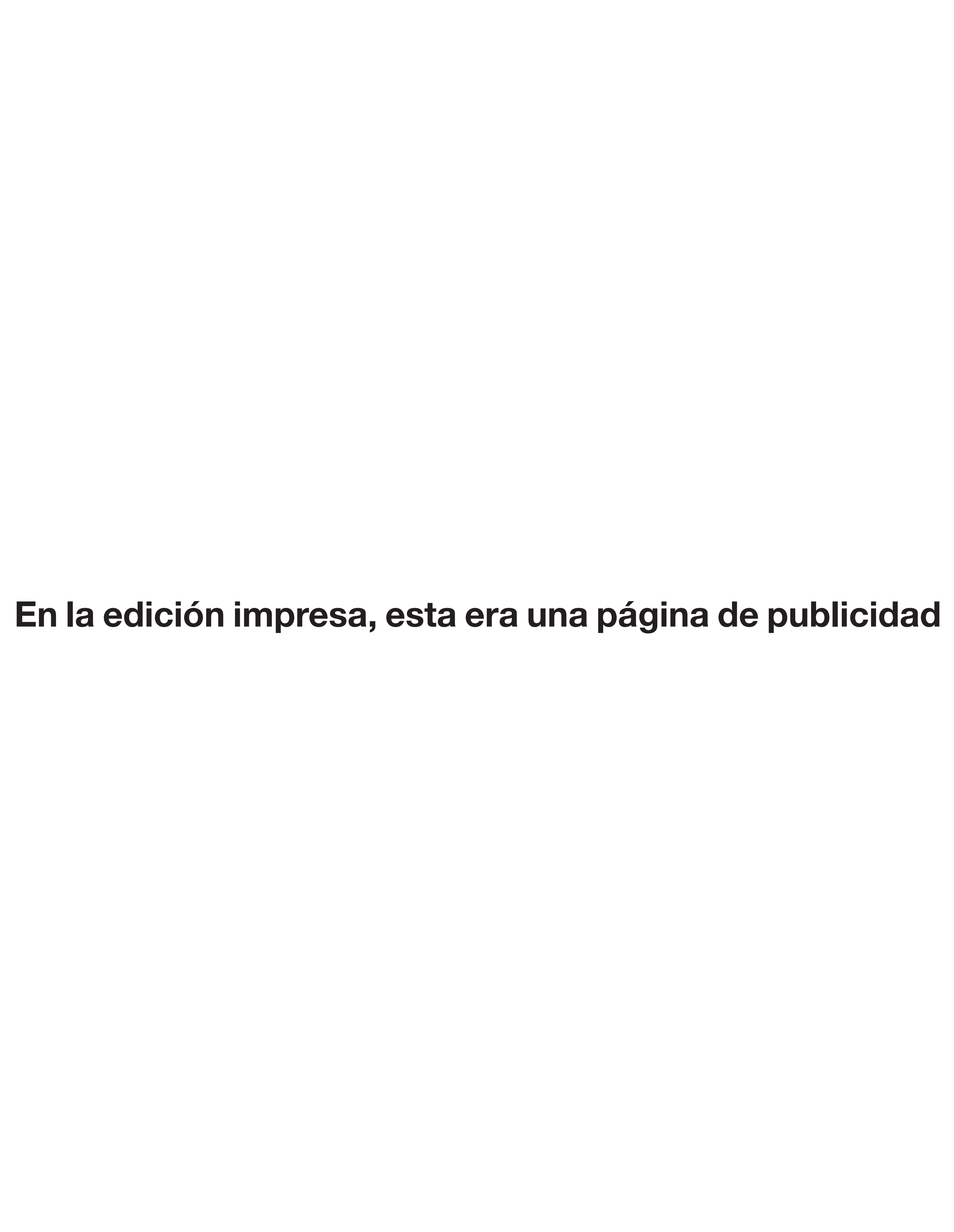
Viajar a Hollywood sin moverse

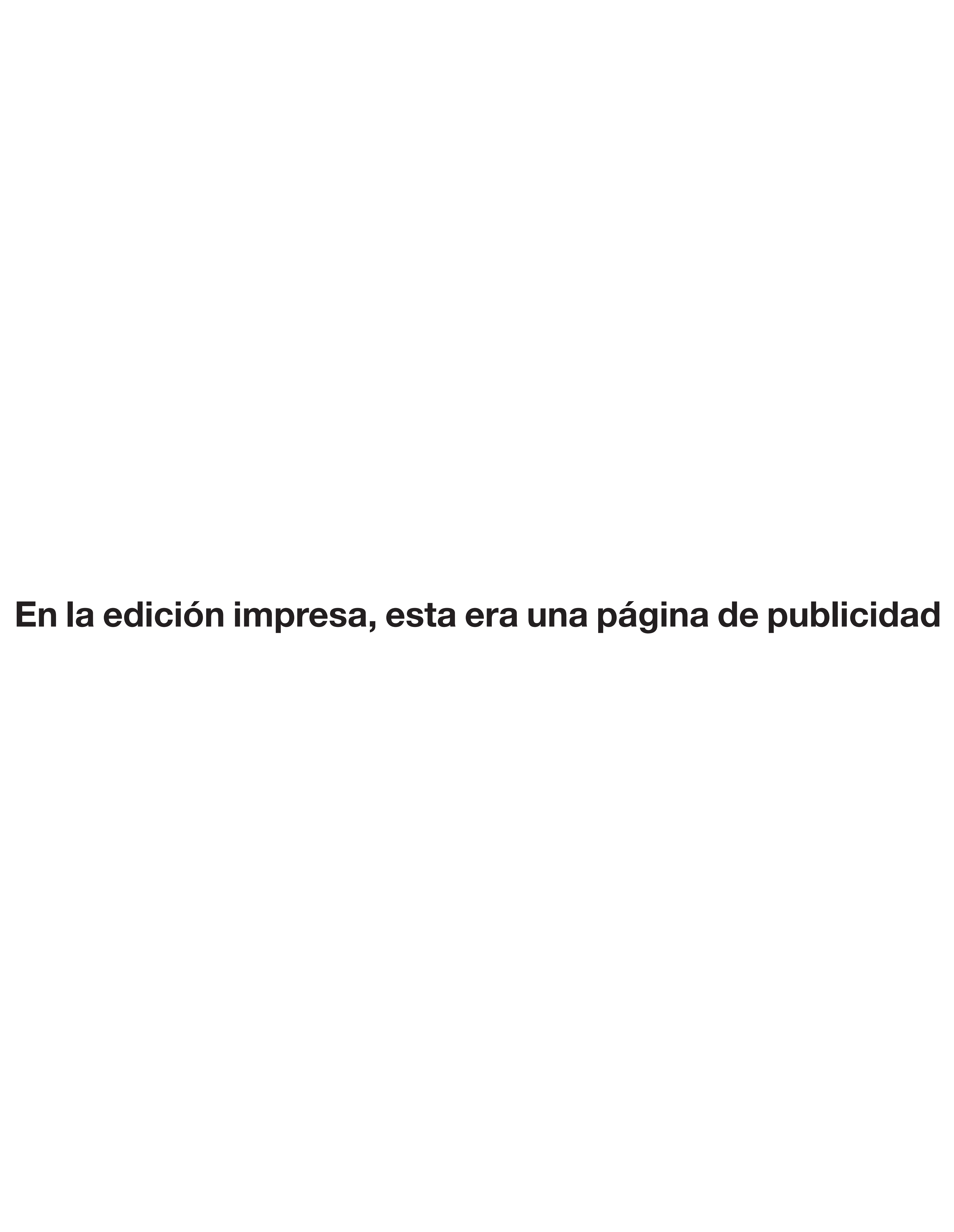
Para eso se vende este reproductor DVD de Waitec. Cuesta 109 euros y podrás ver los últimos estrenos de cartelera en casa. La unidad lee sin problemas CD, CD-R, CD-RW, DVD, VCD, MP3, DVCD y SVCD. Prácticamente todos los formatos que existen. Las salidas ópticas y coaxiales facilitan la conexión de sistemas de altavoces envolventes. Con el mando a distancia y a través de su pantalla LCD se ajustan los parámetros de control. Para más información, visita la página de Internet www.waitec.com



En la parte delantera se encuentran los controles fundamentales de un reproductor DVD.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora

Portal de juegos online

Terra Games ofrece servicios de host para partidas multijugador en Internet de los juegos con más éxito y pretende conseguir 100.000 clientes en un año. Después de observar el crecimiento de jugadores online y con el empuje que van a tener las consolas de última generación, que también darán el salto a Internet, Terra ha decidido poner en marcha su servicio de juegos online. Para conocer las condiciones de acceso, visita la página http://games.terra.es

Netscape se jubila

El navegador web Netscape ya no logra competir con el dominante Internet Explorer, por lo que AOL ha decidido darlo de baja. Aunque seguirá liberando versiones de mantenimiento (de hecho actualmente está en desarrollo la versión 7.1) con casi total seguridad nunca se alcanzará la presentación de la versión 8.0.
Netscape fue un pionero entre los navegadores web y en los inicios de Internet tuvo el dominio pleno. Sin embargo, desde que Microsoft determinó que Internet Explorer fuera un producto gratuito, Netscape ha ido perdiendo cada vez mayores espacios.

Trotamundos online

ViaMichelin ha mejorado su oferta cartográfica en su web. Entre otros servicios ofrece mapas de carreteras en más de cuarenta países, con planos que muestran las calles en dieciséis países de Europa. Estos mapas ofrecen un grado de detalle que permite visualizar en 3D los principales monumentos de todas las capitales. Lo puedes comprobar en www.viamichelin.com

Finson Internet Wall

Sin intrusismos

Los virus ya no son las únicas amenazas peligrosas para los usuarios de PCs.

Finson acaba de sacar al mercado una nueva herramienta de seguridad que se llama Internet Wall y que evita accesos no deseados a tu ordenador.

El programa también está preparado para evitar la instalación y ejecución automática de aplicaciones de tipo SpyWare mientras navegas por Internet (son aquellos programas que "espían" el contenido de tu ordenador).

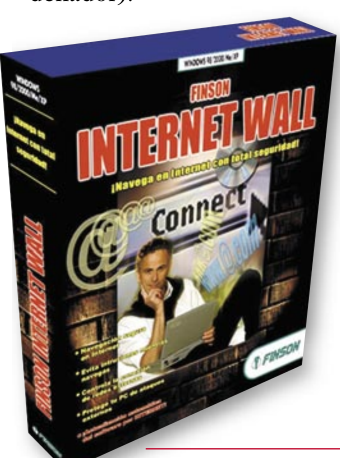
Finson Internet Wall también está especializado en prevenir los llamados "back door" o programas que se instalan a escondidas en el equipo mientras se está conectado a Internet y que, una vez instalados, quedan a la espera de que se conecten otros equipos remotos para interceptar información de todo tipo.

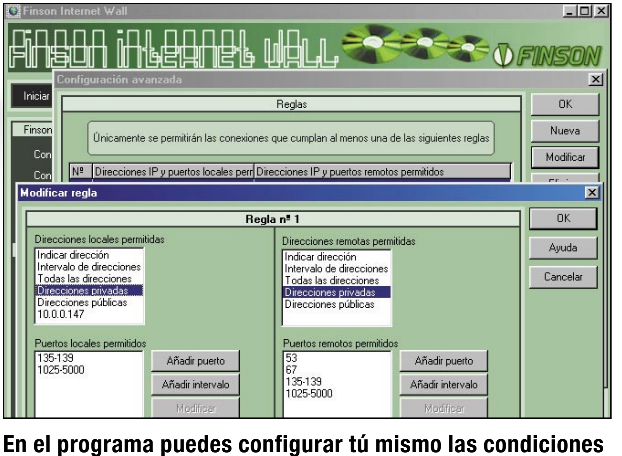
Otra de las ventajas de la aplicación es que sirve para garantizar que, cada vez que se detecte una intrusión, y según la configuración seleccionada, la bloqueará, evitando así daños y pérdidas.

Para llevar a cabo este objetivo de seguridad, la supervisión constante de las conexiones te permite controlar la situación en todo momento, así como decidir los permisos y restricciones que deseas aplicar.

El programa acaba de salir a la venta en el mercado por 29,99 euros.

Para más información, puedes visitar la página www.finson.it





En el programa puedes configurar tú mismo las condiciones de acceso a tu PC para evitar la visita de intrusos.



Micronet Paula

Un virtuoso del teclado

Micronet acaba de comercializar uno de los modos más entretenidos para aprender a escribir a máquina sin tener que mirar las teclas. Se llama "Paula y los Finguerianos" e incluye hasta veintiún niveles de adiestramiento, dictado con cuenta cuentos, diario personal para que escribas tus impresiones sobre tu evolución, junto a un estudio creativo para confeccionar tus propias postales, felicitaciones e imprimir el diploma que acredita tu destreza.Cuesta cerca de 24 euros.Visita www.micronet.es

Pyro Studios Praetorians

Llega una de romanos...

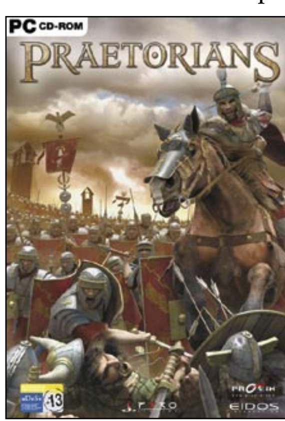
Después de triunfar con sus dos versiones de Commandos (con cuatro millones de copias vendidas), Pyro Studios lanza el juego "Praetorians", estrategia en tiempo real en 3D.

Con este título te metes en la piel de Julio César y te enfrentas a las batallas que consiguieron engrandecer el Imperio Romano: tanto contra los galos, como los egipcios, como contra otras divisiones romanas que harán estallar una guerra civil.

Además del reto de vencer al enemigo en 24 misiones diferentes (un reto que corre a cargo de la inteligencia artificial del motor de juego, uno de sus puntos fuertes), existe la posibilidad de utilizar una de las tres civilizaciones y poder jugar on line hasta con ocho jugadores desde el PC.

En el juego todos los detalles han sido cuidados al máximo (escenarios, la música en la que ha intervenido el coro de la Iglesia de los Jerónimos de Madrid, el vestuario, las referencias históricas).

El juego acaba de salir a la venta por 44,95 euros. Visita www.pyrostudios.com



Muchas misiones se basan en batallas reales que acrecentaron el Imperio romano.

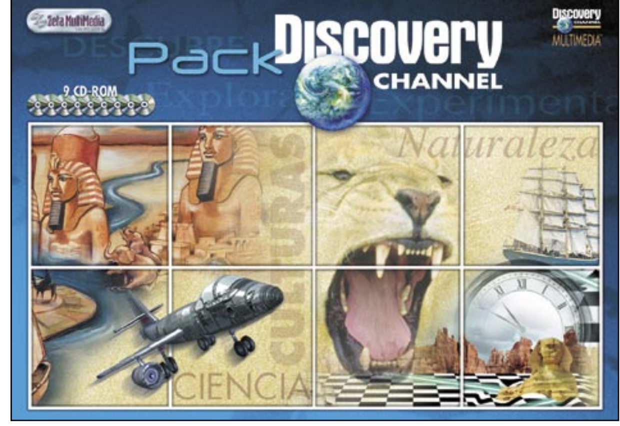
Zeta Multimedia Discovery Channel

Toda la ciencia en tu ordenador

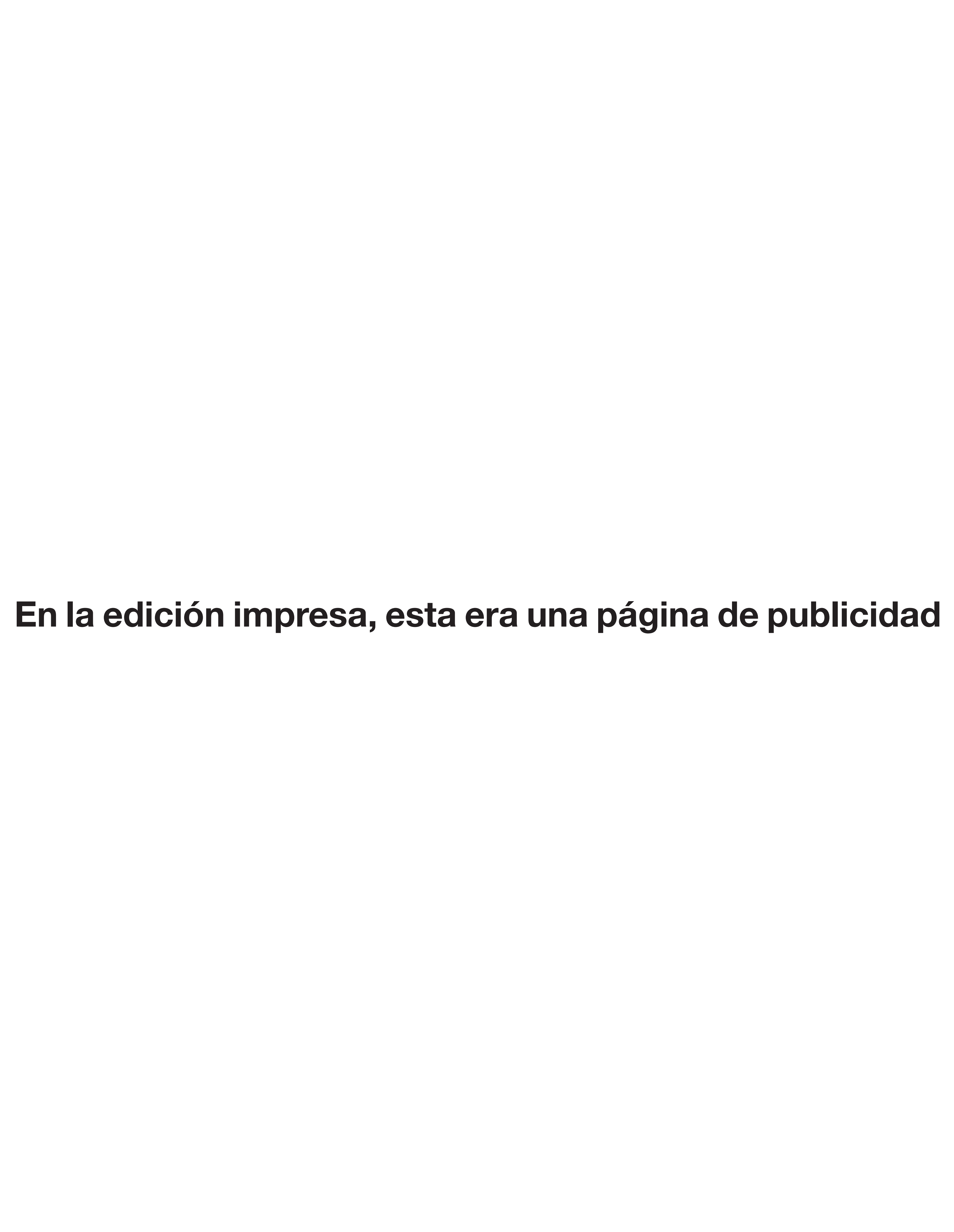
La compañía Zeta Multimedia ha puesto a la venta el nuevo Pack Discovery Channel con una selección de 8 títulos multimedia de Discovery Channel.

Este pack está especialmente dirigido a niños a partir de los nueve años y puede usarse como una herramienta de consulta para profundizar en una amplia gama de áreas de interés como naturaleza, historia, física, lógica o matemáticas. Acaba de salir a la venta por 29,95 euros.

Para más información, puedes visitar la página www.zetamultimedia.es



El propósito del programa es básicamente didáctico. A ello contribuyen distintos temas con vídeos y archivos sonoros.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

RUMORES

Espías en Monsters.com

Monster esta avisando, a través de un correo electrónico a cada uno de los casi 25 millones de usuarios que utilizan sus servicios, sobre la posible existencia de estafadores para que extremen las precauciones a la hora de responder a posibles ofertas. Se trata de anuncios falsos que intentan pedir información "sospechosa" como el número de la seguridad social o el de la tarjeta de crédito del usuario. En definitiva, información no relevante para el hipotético trabajo que se va a efectuar.

¿Quién se la llevará?

Microsoft y Electronic Arts están reflexionando por separado la posibilidad de comprar todo o parte de Sega, según ha publicado el periódico Wall Street Journal. Las noticias han disparado el precio de las acciones de Sega, subiendo en un 13,91 por ciento. La compra de Sega podría dar a Microsoft un fuerte impulso en el mercado japonés, donde la escasez de títulos de Xbox para consumidores nipones ha dejado un vasto stock de videoconsolas sin vender.

¿Qué prepara Google?

Un portavoz de Google ha declarado que en las próximas semanas asistiremos a un excitante anuncio por parte del popular buscador. Tras la adquisición de la mayor comunidad de weblogs del mundo, los rumores acerca de Google son la comidilla habitual en los foros. Interrogado sobre la posible adquisición de "Pyra Technology", el portavoz se ha negado a confirmar cualquier tipo de rumor, manteniendo en secreto los planes de la empresa.

Ganador

Telefónica Móviles

Telefónica Móviles España ha puesto en marcha un servicio de asistencia de prevención del maltrato familiar. El servicio, que forma parte de un Programa Integral de Protección a Personas Maltratadas, prevee la adjudicación, a las personas incluidas en el programa, de un terminal móvil de marcación cerrada que les permita ponerse en contacto inmediato con la Policía ante cualquier situación de peligro. La Policía recibirá en una pantalla todos los datos de la persona agredida.

Perdedor

EL MUNDO

Los lectores de la edición online de "El Mundo" se llevaron el 24 de febrero de 2003 a las 13:13 una desagradable sorpresa. Sobre el titular "Fracasa la primera vacuna contra el sida probada en humanos", figuraba el antetítulo "protege, sin embargo,a negros y asiáticos" levantó un malestar generalizado. A las 13:20 se cambió por "protege más a negros y asiáticos". Finalmente, "No protege a todas las razas por igual" se publicó a las 13:50. Las capturas que circulan por la Red lo demuestran.

Actividades online más extendidas

Fuente: Jupiter research

Porcentaje de internautas

	Compartir ficheros en red	Jugar online	Usar *streaming* audio
España	22%	10%	5%
Francia	21%	12%	10%
Suecia	19%	17%	12%
Alemania	18%	9%	5%
Reino Unido	16%	15%	10%
Italia	12%	2%	2%
Resto de Europa	18%	11%	7%

Los internautas españoles que acceden a juegos online se triplicaron en 2002. A la cabeza de las actividades online con más éxito en Europa se encuentra compartir ficheros en red y en tercer lugar usar streaming audio.

Batería perpetua para móviles

El fabricante taiwanés de equipos electrónicos Sunyen Co ha desarrollado una tecnología capaz de recargar todo tipo de baterías mediante el movimiento, de manera similar a como funcionan algunos relojes. Esta tecnología permitiría la recarga permanente del móvil mientras se camina con ellos. El dispositivo permite la recarga de las baterías mediante su agitación enérgica o incluso permite incorporarles un mecanismo a cuerda, similar al de los relojes tradicionales.

El sistema se está comercializando actualmente bajo la marca "Mudoo" y podría ser incorporado de serie en algunos teléfonos para finales de este año.

Ya puedes respirar tranquilo...

Los asmáticos podrán contar con un novedoso sistema para medir sus niveles de asma: su teléfono móvil. Se trata de un sistema electrónico, conectado al móvil, que permite medir la capacidad respiratoria del pulmón, guardando los datos proporcionados correspondientes a los niveles de asma para transmitirlos luego a los servicios médicos en tiempo real.

Las personas que padecen asma y que suelen visitar al médico cada tres meses podrán ser asistidos inmediatamente en caso de sufrir una crisis respiratoria. La operadora británica O2 ofrecerá este servicio a cien afectados asmáticos para una primera prueba.

Computer cabreos

Jorge ha escrito un "S.O.S" a modo de carta donde se pregunta dónde se encuentra una impresora que adquirió en una empresa de subastas. Jorge nos comenta lo siguiente: "Quiero ante todo informar y denunciar a una empresa de dudosa profesionalidad que se dedica a hacer subastas por Internet". Su caso es el siguiente: "El 20 de diciembre gané la puja de una Epson Stylus Photo 2000P por un precio de 230 euros en una web que se llama subastaspc.es y que pertenece a la compañía MercadoLibre.com. Los términos del contrato especificaban que en el plazo de 72 horas tendría mi impresora en casa (...) Tras pagar un total de 273,76 euros (no incluían en el precio final los gastos de envío del paquete), aún no he recibido nada, ni siquiera alguna explicación. Después de reiteradas llamadas telefónicas, me he dado un plazo razonable de diez días más para, en caso de no recibir mi pedido, proceder a intentar solucionar el problema por la vía judicial".

Por suerte, el envío de Jorge ya se ha hecho efectivo. Él mismo nos lo ha comentado a través del teléfono.

Para conocer cuáles son las razones que han provocado un retraso de casi tres meses, hemos intentado sin éxito contactar con la empresa aludida. Nuestras indagaciones dan como resultado que, actualmente, no hay ninguna representación ni oficina de MercadoLibre.com España en nuestro país. Ésta dejó de operar como tal hace año y medio, y todas las gestiones se llevan a cabo vía MercadoLibre.com en Argentina.

España desde las alturas

La empresa española Getmapping está desarrollando el primer mapa aéreo fotográfico continuo que abarca todo el territorio español y que está destinado tanto a profesionales como particulares. Cualquier persona a la que le interese puede solicitar fotografías de un área y además de contar con la información visual. También dispondrá de cartografía vectorial y capas de información.

Este año Getmapping tendrá disponible todas las capitales de provincia y el litoral español. Visita la web www.getmapping.es

Las fotos se muestran con resolución de 25 centímetros por píxel.

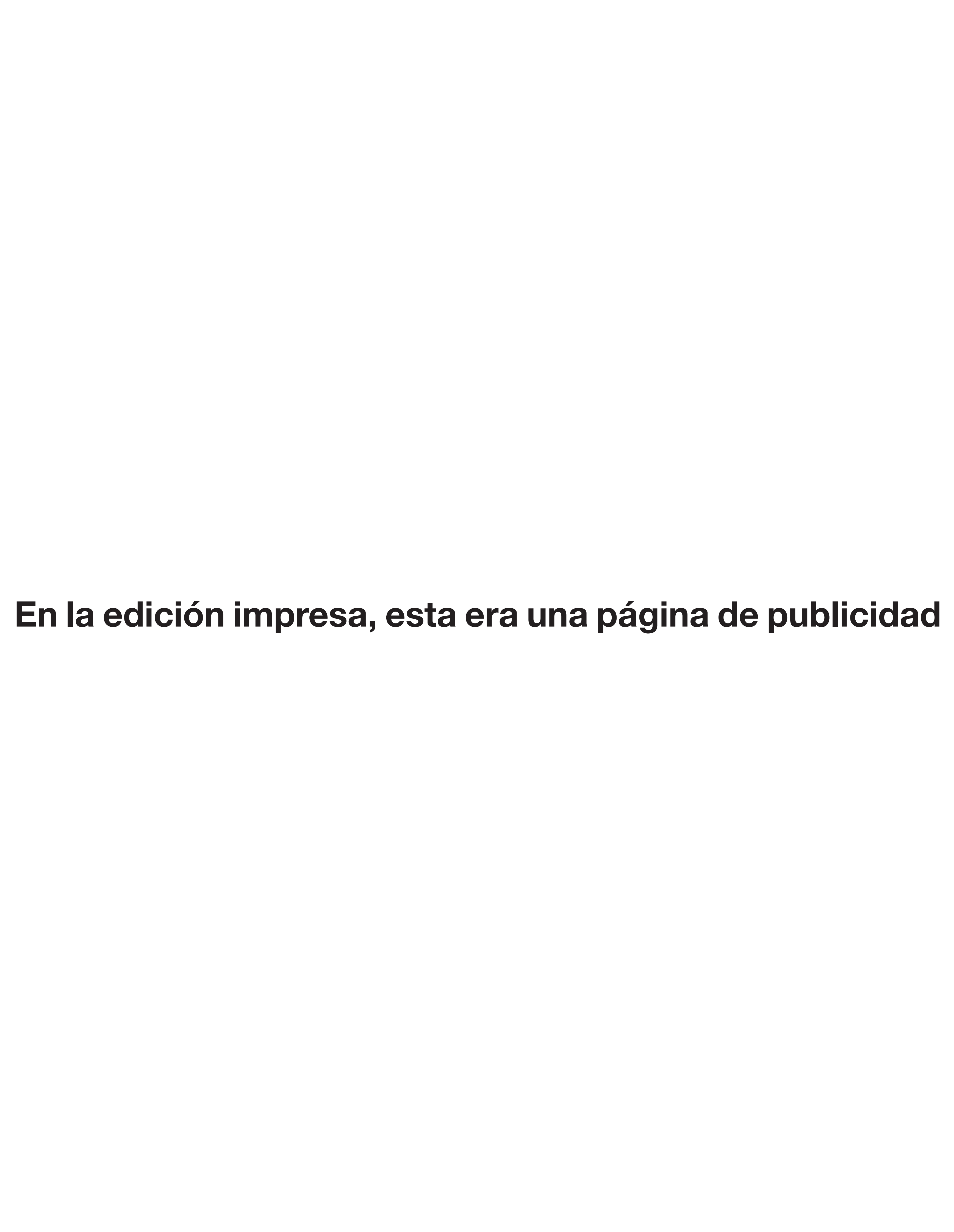


IN

Tablet PCs. Hp y Toshiba han revelado que las ventas de estos modelos están excediendo las previsiones. Sólo en EE.UU se estima que se venderán 675.000 unidades en este año.

OUT

Intel ha anunciado que la "veterana" BIOS será reemplazado por un nuevo sistema llamado EFI que elimina las restricciones originadas por la compatibilidad con PCs antiguos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Cine en casa
Combinación de componentes electrónicos diseñados para recrear en un entorno doméstico la sensación de estar en un sala de cine. Básicamente ha de estar formado por un reproductor de DVD, una pantalla grande y sonido envolvente.

DVD
Formato basado en discos de gran capacidad que permiten guardar contenidos de alta calidad, como vídeo en formato MPEG-2 y sonido "cinematográfico".

Pantalla "gigante"
Las pantallas panorámicas, con una "relación de aspecto" de 16:9, empiezan a imponerse entre aquellos usuarios que lo que pretenden es ver películas. El tamaño de imagen verdaderamente grande sólo se consigue con los retroproyectores y, sobre todo, con los proyectores. Pero tienen una pega. Requieren mucho espacio, lo que los hace estar sólo al alcance de aquéllos que dispongan de él.

Sonido envolvente
Por mucha pantalla y mucho DVD que tengas, sin sonido envolvente no será un sistema de cine en casa. Todo empezó con Dolby Surround o Pro Logic, el más antiguo y sencillo de todos estos formatos, que usa cinco altavoces y cuatro canales de sonido (frontal, laterales y uno trasero mono, el "surround", con dos altavoces). Dolby Pro Logic II es un sistema capaz de "convertir" cualquier sonido estéreo en cinco canales de salida, aunque no esté grabado en formato "surround". Dolby Digital o 5.1 usa canales independientes (frontal, laterales y dos "surround") para todos los altavoces, y añade otro, el ".1", para los sonidos graves. Dolby Digital EX incluye un tercer canal "surround". Se le llama también "6.1" o "7.1", según se emplee uno o dos altavoces para él.



Foto: Stock Photos. **Montaje:** Computer Hoy.

Sesión continua

Lo tienes todo planeado. Refrescos, palomitas, una buena "peli", mejor compañía... y un cómodo sofá en el salón de tu casa. ¿O es que todavía crees que es necesario ir al cine?

Sumario

Los aparatos de vídeo existen desde hace muchos años. Los televisores y los equipos de alta fidelidad, no digamos. Hoy día tan sólo hay que esperar unos pocos meses para que los últimos estrenos cinematográficos salgan a la venta o en alquiler, o sean emitidos por alguna cadena de televisión. Entonces, ¿por qué seguimos saliendo de casa para ir al cine?

Muy sencillo. Porque una sala de cine nos permite ex-

¿Una sala de cine en el salón de tu casa?

perimentar sensaciones que resultan imposibles en el cuarto de estar de nuestra casa. Ver una película en una pantalla enorme, que ocupa todo nuestro campo de visión y en una sala completamente a oscuras, que hace que nos "metamos" en la película cual Mia Farrow en "La Rosa Púrpura de El Cairo". Disfrutar de un sonido envolvente que parece venir de cualquier parte a nuestro alrededor, nos hace creer estar en peligro de recibir una bala perdida en cualquier momento. Y esa gran calidad de imagen que nos permite apreciar hasta la más pequeña arruga en el rostro de Clint Eastwood (o de Tom Cruise) como si se encontrasen delante de nosotros.

Ninguna de esas sensaciones –aparte de que siempre podíamos apagar la luz– era posible de reproducir en casa. Hasta ahora.

¿Qué necesito para "montar" un cine en casa?

En los últimos años se han diseñado sistemas para "vivir" la experiencia de ir al cine sin salir del cuarto de estar. Se los engloba bajo la "original" expresión "cine en casa", traducción directa del inglés "home cinema" (o, mejor, "home theater"). Todos ellos constan de, al menos, estos elementos:

- Una pantalla de televisión de grandes dimensiones y alta definición.
- Una serie de altavoces (entre cuatro y ocho) .
- Un aparato capaz de reproducir una película con gran calidad de imagen y sonido "cinematográfico". O sea, un DVD.
- Un amplificador que "traduzca" la señal de audio procedente del DVD y la reenvíe al altavoz adecuado.

En este artículo te lo aclararemos todo sobre los componentes más "extraordinarios" de este sistema. Así, hemos analizado algunos de los mejores reproductores de DVD, amplificadores y televisores de gama alta del mercado. No contentos con eso, en Computer Hoy hemos querido mostrarte otra posibilidad que cada vez gana más adeptos entre los aficionados al cine en pantalla grande, los proyectores y los retroproyectores.



A falta de la pantalla, en la imagen puedes ver los principales elementos de un sistema de cine en casa: DVD, amplificador y altavoces.

Reproductores DVD

Cuando se inventó, el DVD estaba destinado a sustituir a los rollos de película en las salas de cine. Al final, lo que ha hecho ha sido llevar el cine a nuestras casas. Descubre cuál es el mejor.

El DVD ha reemplazado en todo el mundo al reproductor de vídeo como la estrella en los salones de estar. Estos aparatos, que emplean discos parecidos a los CDs, ofrecen imágenes mucho más nítidas y son capaces de reproducir sonido con la misma calidad que permiten las salas de cine.

¿Lo puedo conectar a cualquier televisor?

No. Necesitarás un aparato de televisión con euroconector o entradas RCA. Si tienes un modelo antiguo sin esas conexiones, puedes utilizar un adaptador para convertir la señal, pero entonces la calidad de imagen y sonido se resentirá.

¿Qué necesito para tener sonido envolvente?

En principio, te hace falta tener un amplificador de cine en casa (lee el test a partir de la página 22) y un conjunto de altavoces. Eso sí, ya existen reproductores DVD que llevan el decodificador de audio incorporado, a los que basta con conectar unos altavoces de cine en casa con un amplificador incorporado.

¿Qué ventajas tiene un DVD frente a un vídeo?

Terminamos antes diciendo la única ventaja que –de momento– tiene un vídeo: se puede grabar con él. En todo lo demás "gana" el DVD. La calidad de imagen es muy superior. Está grabado en un soporte que no se degrada con el paso del tiempo, ni por mucho que lo reproduzcas. Se accede de forma instantánea a cualquier contenido, sin avanzar ni rebobinar. Incluye sonido de calidad. Y aún queda espacio para idiomas, menús, trailers, subtítulos, etc.

¿Qué es posible reproducir en un DVD?

La mayoría de los reproductores de DVD que se comercializan en la actualidad admiten muchos tipos de discos y con contenidos distintos, como DVDs, CDs de audio, Vídeo CDs, Supervídeo CDs, Foto CDs, CDs MP3. Algunos incluso pueden leer archivos de imagen y películas en Divx.

¿Puedo grabar vídeos con un reproductor de DVDs?

No, eso sólo se puede hacer con una grabadora de DVDs. Estos dispositivos, de los que existe –como en los reproductores- versión doméstica y para el PC son cada vez más populares porque sus precios han bajado mucho en los últimos meses.

¿Son sencillos de utilizar los reproductores de DVD?

Para ver una película, basta colocar el DVD, presionar el botón de reproducción y listo. Las funciones avanzadas, como la configuración del sonido o la "navegación" por el disco, pueden resultar más "liosas" en unos aparatos que en otros.

¿Por qué a veces se congela la imagen?

Porque, al reproducir los discos con mayor capacidad de almacenamiento, el DVD necesita tiempo para cambiar de una capa a otra. Sólo algunos modelos hacen la transición sin "paradas".





Conexiones de un DVD. De izquierda a derecha, salida YUV, vídeo compuesto, S-Vídeo 02 (Pág. 34) **, salida digital (coaxial y óptica), salida analógica (estéreo y 5,1), dolby digital y euroconector.**

1er Puesto



Panasonic DVD-XV10EG-S

Merecido ganador de la comparativa, gracias sobre todo a su gran calidad de reproducción. Incorpora salida amplificada para altavoz de graves.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	399€

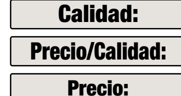
2º Puesto

Pioneer DV-454

Qué podemos decir de un aparato que, además de tener un precio atractivo, obtiene una nota excelente en las dos principales categorías del test.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	239€

2º Puesto



Sony DVP-NS405

A pesar de los excelentes resultados en las pruebas de calidad, el DVD de Sony queda relegado al segundo puesto por ser "menos fácil" de manejar que los demás.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	259€

4º Puesto



Thomson DTH 220 E

La principal característica que diferencia a este reproductor es contar con una salida **YUV** 01 (Pág. 34) que permite conectarlo directamente a un proyector.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	249,99€

5º Puesto

Yamaha DVD-S530

Su elevado precio hacía esperar un mejor resultado en nuestras pruebas. Dispone de salida amplificada para altavoz de sonidos de baja frecuencia.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	379€

6º Puesto



Samsung DVD-S324

El modelo con una mejor relación calidad precio. Estupendos resultados en el apartado de calidad de imagen, y notable calidad de sonido.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	199€

7º Puesto



Philips DVD 640

Único reproductor que no alcanza siquiera el notable en las pruebas de calidad de imagen, debido a la poca exactitud de detalles de sus salidas.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	199€

Los puntos de la tabla en detalle

1 Calidad de imagen

Hemos verificado la calidad de la imagen que tú vas a ver, es decir, tal y como se muestra en la pantalla de un televisor, para lo que hemos conectado los reproductores a TV de alta definición. Hemos prestado especial atención a la cantidad de detalles representados, a la exactitud de foco y a la reproducción de la gama de colores. Le damos mucha importancia a la exactitud con la que se reproducen detalles en la salida. Así, cuanto mayor sea la señal medida, mayor será también el porcentaje que aparece en la tabla, y por tanto, también la nota.

2 Calidad de color

Los anteriores no son los únicos parámetros de reproducción de la imagen que analizamos. La calidad de color, es decir, la "veracidad" con la que se muestra cada color (si es baja puede provocar que estos se muestren falseados y poco naturales), y el nivel de ruido de la imagen, que garantiza una imagen perfecta, también son valorados en nuestras pruebas.

3 Calidad del sonido

Puntuamos la calidad de sonido de los distintos aparatos reproduciendo para ello varias piezas musicales diferentes. En este sentido, usamos siempre los mismos equipos de alta fidelidad, compuestos por un amplificador, cinco altavoces y un subwoofer de alta calidad. Por otro lado, en la conversión de datos digitales a sonidos audibles siempre quedan pequeños "restos" de la señal digital. Así que medimos cómo filtra el reproductor estos ruidos, ya que cuanto menor sea el porcentaje restante, mejor sonará a muy bajo volumen.

4 Manejo

Cuando se trata de aparatos de este tipo, con gran cantidad de funciones y que se van a usar muy habitualmente, valoramos como algo muy importante que sean fáciles de utilizar.

5 Ecología/Salud

Todos los reproductores que hemos probado consumen electricidad, aun cuando están apagados. Por esa misma razón, todos ellos han obtenido una nota baja en este apartado del test.

6 Formatos de CD/DVD no reconocidos

Un DVD bien equipado es capaz de reconocer y reproducir al menos los siguientes formatos de disco: DVD-Vídeo, Vídeo-CD, Super Vídeo-CD, audio CD-R, audio CD-RW, así como CDs de datos con archivos de música en formato MP3. Sólo algunos reproductores más modernos son capaces de leer formatos de audio de alta calidad como **Super Audio CD** 03 (Pág. 34) (SACD) y DVD Audio, así como vídeo en formato Divx. Cuantos más formatos reconozca y reproduzca un DVD, mejor será la nota que alcance en este apartado.

7 Decodificador digital multicanal

Hemos comprobado si el reproductor dispone de decodificador de sonido envolvente. El mejor de los casos es el de aquellos aparatos que incluyen uno para los formatos de sonido "cinematográfico", como Dolby Digital y **DTS** 04 (Pág. 34). En este caso, y si no pretendes gastar mucho dinero, podrás ahorrarte la compra de un amplificador de cine en casa.

8 Convertir señal NTSC a PAL

Las películas en DVD importadas de Estados Unidos están en formato de imagen NTSC, que emplea un sistema de color y una frecuencia de refresco distintos. Valoramos que los reproductores sean capaces de convertir la señal para que se vea sin problemas en un televisor europeo que emplee el sistema PAL.

9 Precio/Calidad

La valoración precio-calidad se calcula dividiendo el precio de venta de cada reproductor de DVD entre la nota que ha obtenido al final de nuestras pruebas. De este modo, un DVD que ha logrado un 8,08 y que cueste 399 euros tendrá un 399 / 8,08 = 49,38, por lo que le corresponderá un "Suficiente".

Índice hasta 27,49	Sobresaliente
27,50 hasta 34,36	Notable
34,37 hasta 45,81	Bien
45,82 hasta 68,71	Suficiente
68,72 hasta 137,43	Insuficiente
A partir 137,44	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

1er Puesto — Ganador Computer Calidad

Fabricante / Modelo	Nota	Panasonic DVD-XV10EG-S	
Servicio	**4,00%**		**5,50**
Duración de la garantía (según el fabricante)	2,00%	Normal (12 meses)	6,00
Tipo de garantía (según el fabricante)	1,00%	Reparación en el fabricante	4,00
Teléfono de ayuda (comprobado)	1,00%	902 15 30 60	6,00
Servicio online (comprobado)		www.panasonic.es	
Calidad de imagen (1)	**42,00%**		**9,35**
Calidad de imagen en un televisor (test de visionado)	7,00%	Mínimo desenfoque	9,00
Exactitud de detalles en la salida RGB-/S-Video-/Video	21,00%	Muy alta (99% / 96% / 96%)	9,40
Transiciones de claro a oscuro (impulso 2T, medido)	4,00%	Muy limpias (0,6%)	9,76
Calidad del color (2) (tonos de gris/saturación de color/desviación en el color rojo, medido)	4,00%	Muy alta (99% / 98% / 0,4 º)	9,80
Ruido en la imagen (luminosidad/diferencia de ruido cromático, medido)	3,00%	Muy escaso (73,6 dB / 65,2 dB)	10,00
Calidad de la imagen congelada/cámara lenta/avance rápido	3,00%	Perfecta/mínimas vibraciones/ ligeras vibraciones	8,00
Calidad del sonido (3)	**23,00%**		**9,46**
Calidad del sonido (test de audición)	4,00%	Muy natural	10,00
Reproducción del sonido (exactitud del rango de frecuencia 20 Hz–20 kHz, medido en las salidas estéreo)	4,00%	Fidedigno (99,8%)	9,84
Siseo (medido)	4,00%	Inapreciable (116,1 dB)	10,00
Ruidos a muy bajo volumen (ruidos de cuantificación, medido)	2,00%	Muy pocos (0,0001%)	9,30
Separación de canales (medido a 1kHz)	1,00%	Muy buena (103 dB)	10,00
Distorsiones por falta de señal (Jitter, medido)	2,00%	Pocas (1,4 ns.)	8,66
Calidad de la corrección de errores con discos rayados con CDs de audio/DVD/CD audio con defectos de fabricación (tamaño máximo de error, medido)	6,00%	Buena (1,8 mm / 3,0 mm / 2 mm)	8,70
Manejo (4)	**16,00%**		**7,51**
Manual	2,00%	En castellano	10,00
Mando a distancia (legibilidad de los botones/manejo/sensación al tacto, comprobado)	1,00%	Claro/fácil/agradable	8,00
Menú en pantalla	2,00%	Comprensible	8,80
Legibilidad del panel del aparato (comprobado)	1,00%	Normal	6,00
Cambios de configuración durante la reproducción (comprobado)	1,00%	Muchísimos (6)	10,00
Cantidad de memorias para ajustes de pantalla (comprobado)	1,00%	Muy pocas (1)	2,00
Ajustes de video/audio para DVDs individuales (comprobado)	1,00%	No es posible	0,00
Capaz de reanudar la reproducción en el mismo punto (comprobado)	2,00%	Sí	10,00
Repetición de escenas/distribución de los canales a los altavoces (con sonido envolvente)	2,00%	Sí/no es posible	5,00
Cantidad de velocidades de cámara lenta/avance imagen por imagen (comprobado)	2,00%	Muchísimas (5)/sí	10,00
Tiempo empleado desde la inserción del disco hasta la reproducción (medido)	1,00%	Normal (11 seg.)	6,62
Ecología/salud (5)	**4,00%**		**2,49**
Ruido (medido)	1,00%	Inapreciable (0,3 sone)	9,96
Consumo eléctrico (en funcionamiento/en Standby/apagado, medido)	3,00%	Demasiado alto (9 / 1,8 / 1,8)	0,00
Otros	**11,00%**		**4,15**
Tamaño (ancho X alto X fondo, medido)		43,0 x 5,2 x 30,7 cm	
Formatos de CD/DVD no reconocidos (comprobados:CD , Video-CD, S-VCD, MP3, DVD-R, DVD+RW, DVD+R, DVD-RAM, DVD-RW, Mini DVD, CD-R, CDs protegidos, Kodak Picture-CD, JPEG, MP3-DVD, CD-R (Audio), CD-RW, DivX, SACD, DVD-Audio) (6)	1,00%	Pocos (SACD, DVD-Audio, DVD-RAM, DVD-RW, Kodak-Picture-CD, MP3-DVD)	8,00
Códigos de región reconocidos (comprobado)	2,00%	Zona 2 (Europa)	4,00
Salidas de audio digitales (óptico/RCA, comprobado)	1,00%	1 x óptica/no dispone de RCA	4,00
Formatos de sonido en las salidas de audio digital: LPCM/Dolby Digital/DTS/MPEG-2 (comprobado)	1,00%	Sí/sí/sí/sí	10,00
Decodificador digital multicanal: Dolby Digital/DTS/MPEG-2 (comprobado) (7)	2,00%	No/no/no	0,00
Salidas de audio analógico (comprobado)	1,00%	1 x RCA (estéreo)	5,60
Salidas de vídeo (comprobado)	1,00%	1 x RCA (Video), 1 x S-Video, 1 x euroconector (RGB, Video, S-Video)	10,00
Conexión de auriculares (comprobado)	1,00%	No	0,00
Búsqueda automática del mayor punto de volumen del DVD (importante para la copia, comprobado)	1,00%	No	0,00
¿Se puede utilizar el mando a distancia para manejar el televisor?		No	
Simulación de sonido envolvente/ indicación de tiempo restante(comprobado)		Sí/ sí	
Convierte la señal de DVD-NTSC a PAL (comprobado) (8)		No	
Nota parcial	**100,00%**		**8,08**
Corrección positiva/negativa		Salida para un Subwoofer con amplificador incorporado	+0,10
		Ligera interrupción de imagen y de sonido al cambiar de capa	-0,10
Calidad		**Notable**	**8,08**
Precio/Calidad (9)		**Suficiente**	
Precio		**399 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		399 : 8,08 = 49,38 = Suficiente	

Los resultados del test en detalle

2º Puesto		2º Puesto		4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)		7º Puesto	
Pioneer DV-454	Nota	Sony DVP-NS405	Nota	Thomson DTH 220 E	Nota	Yamaha DVD-S530	Nota	Samsung DVD-S324	Nota	Philips DVD 640	Nota
	5,50		5,50		6,00		4,00		5,50		5,50
Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el fabricante	4,00	Reparación en el fabricante	4,00	Reparación en el fabricante	4,00	Reparación en el fabricante	4,00	Reparación en el fabricante	4,00	Reparación en el fabricante	4,00
93 718 26 42	6,00	902 40 21 02	6,00	901 90 04 10	8,00	-	0,00	902 10 11 30	6,00	902 11 33 84	6,00
www.pioneer.es		www.sony.es		www.thomson-europe.com		www.yamaha.maygap.com		www.samsung.es		www.philips.es	
	9,18		9,57		8,72		8,46		9,25		6,86
Mínimo desenfoque	9,00	Perfecta	10,00	Mínimo desenfoque	8,00	Mínimo desenfoque	8,00	Mínimo desenfoque	9,00	Mínimo desenfoque	8,00
Muy alta (97% / 94% / 95%)	9,06	Muy alta (97% / 98% / 96%)	9,40	Alta (94% / 90% / 93%)	8,46	Alta (92% / 88% / 91%)	8,06	Muy alta (96% / 95% / 97%)	9,20	Escasa (86%/no tiene S-Video/86%)	4,80
Muy limpias (0,3%)	9,88	Muy limpias (0,3%)	9,88	Muy limpias (0,4%)	9,84	Muy limpias (0,7%)	9,72	Muy limpias (0,5%)	9,80	Muy limpias (0,9%)	9,64
Muy alta (99% / 97% / 0,5 º)	9,74	Muy alta (99% / 98% / 0,4 º)	9,80	Muy alta (99% / 98% / 0,5 º)	9,80	Muy alta (98% / 98% / 0,7 º)	9,74	Muy alta (99% / 98% / 0,6 º)	9,80	Muy alta (98% / 97% / 0,7 º)	9,66
Muy escaso (71,5 dB / 65,6 dB)	10,00	Muy escaso (75,0 dB / 65,9 dB)	10,00	Muy escaso (63,7 dB / 62,3 dB)	10,00	Muy escaso (63,3 dB / 64,7 dB)	10,00	Muy escaso (71,6 dB / 65,1 dB)	10,00	Muy escaso (72,9 dB / 63,4 dB)	10,00
Perfecta/mínimas vibraciones/ ligeras vibraciones	8,00	Perfecta/mínimas vibraciones/ mínimas vibraciones	8,66	Perfecta/mínimas vibraciones/ ligeras vibraciones	8,00	Perfecta/ligeras vibraciones/ ligeras vibraciones	7,34	Perfecta/mínimas vibraciones/ ligeras vibraciones	8,00	Perfecta/mínimas vibraciones/ ligeras vibraciones	8,00
	9,41		9,19		8,37		8,97		8,08		7,89
Muy natural	10,00	Muy natural	10,00	Muy natural	10,00	Muy natural	10,00	Muy natural	10,00	Muy natural	10,00
Fidedigno (99,9%)	9,92	Fidedigno (99,7%)	9,76	Fidedigno (99,8%)	9,84	Fidedigno (99,8%)	9,84	Fidedigno (99,8%)	9,84	Fidedigno (99,8%)	9,84
Inapreciable (109,5 dB)	9,92	Inapreciable (117,8 dB)	10,00	Apenas apreciable (98,9 dB)	7,80	Apenas apreciable (101,8 dB)	8,38	Inapreciable (112,7 dB)	10,00	Apenas apreciable (95,2 dB)	7,06
Muy pocos (0,0001%)	9,30	Muy pocos (0,0001%)	9,30	Pocos (0,0002%)	8,60	Muy pocos (0,0001%)	9,30	Pocos (0,0002%)	8,60	Pocos (0,0002%)	8,60
Muy buena (103 dB)	10,00	Muy buena (103 dB)	10,00	Muy buena (104 dB)	10,00	Muy buena (110 dB)	10,00	Muy buena (113 dB)	10,00	Muy buena (111 dB)	10,00
Pocas (1,3 ns.)	8,74	Pocas (2,3 ns.)	7,82	Pocas (1,4 ns.)	8,66	Pocas (1,3 ns.)	8,74	Pocas (1,3 ns.)	8,74	Muchísimas (12,4 ns.)	1,02
Buena (1,6 mm / 3,0 mm / 2 mm)	8,50	Buena (1,6 mm / 3,0 mm / 1,8 mm)	8,02	Normal (1,0 mm / 2,6 mm / 1,6 mm)	6,22	Buena (1,4 mm / 2,6 mm / 2 mm)	7,90	Suficiente (1,2 mm / 3,0 mm / 0,5 mm)	3,62	Buena (2,6 mm / 3,0 mm / 1,4 mm)	7,42
	7,41		6,69		7,02		7,23		6,71		6,93
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Claro/fácil/agradable	8,00	Claro/fácil/agradable	8,00	Poco claro/normal/normal	5,34	Normal/normal/agradable	6,66	Normal/normal/agradable	6,66	Normal/normal/agradable	6,66
Muy comprensible	10,00	Muy comprensible	10,00	Comprensible	8,80	Comprensible	7,60	Comprensible	7,60	Comprensible	7,60
Normal	6,00	Buena	8,00	Normal	6,00	Muy buena	10,00	Normal	6,00	Muy buena	10,00
Muchísimos (6)	10,00	Muchísimos (7)	10,00	Muchísimos (7)	10,00	Muchísimos (7)	10,00	Muchísimos (7)	10,00	Muchísimos (5)	10,00
Ninguna	0,00	Ninguna	0,00	Ninguna	0,00	Muy pocas (1)	2,00	Ninguna	0,00	Muy pocas (1)	2,00
No es posible	0,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí/no es posible	5,00	Sí/no es posible	5,00	Sí/no es posible	5,00	Sí/no es posible	5,00	Sí/no es posible	5,00	Sí/no es posible	5,00
Muchas (4)/sí	9,00	Muy pocas (2)/no es posible	2,00	Muchas (4)/sí	9,00	Normal (3)/sí	8,00	Normal (3)/sí	8,00	Muy pocas (1)/sí	6,00
Normal (11 seg.)	6,62	Corto (10 seg.)	7,02	Normal (14 seg.)	5,42	Normal (13 seg.)	5,82	Largo (19 seg.)	3,42	Normal (15 seg.)	5,02
	2,50		2,50		2,50		2,50		2,50		2,50
Inapreciable (0,2 sone)	10,00	Inapreciable (0,2 sone)	10,00	Inapreciable (0,1 sone)	10,00	Inapreciable (0,2 sone)	10,00	Inapreciable (0,2 sone)	10,00	Inapreciable (0,2 sone)	10,00
Demasiado alto (9 / 0,3 / 0,3)	0,00	Demasiado alto (10 / 0,1 / 0,1)	0,00	Demasiado alto (10 / 1,8 / 1,8)	0,00	Demasiado alto (13 / 0,9 / 0,9)	0,00	Demasiado alto (10 / 3,6 / 3,6)	0,00	Demasiado alto (10 / 4,1 / 0,3)	0,00
	4,51		4,51		5,28		4,64		5,32		4,01
42,0 x 5,5 x 27,8 cm		43,0 x 6,2 x 25,7 cm		43,0 x 7,5 x 28,2 cm		43,4 x 7,5 x 30,2 cm		43,0 x 7,9 x 25,5 cm		43,5 x 6,9 x 23,9 cm	
Pocos (SACD, DVD-Audio, DVD-RAM, DVD-RW, Kodak-Picture-CD, MP3-DVD)	8,00	Pocos (SACD, DVD-Audio, DVD-RAM, DVD-RW, Kodak-Picture-CD, MP3-DVD)	8,00	Pocos (SACD, DVD-Audio, DVD-RAM, DVD-RW, MP3-DVD)	8,50	Pocos (SACD, DVD-Audio, DVD-RAM, DVD-RW, Kodak-Picture-CD, MP3-DVD)	8,00	Pocos (SACD, DVD-Audio, S-VCD, DVD-RAM, DVD-RW, MP3-DVD)	7,50	Pocos (SACD, DVD-Audio, DVD-RAM, DVD-RW, MP3-DVD)	8,50
Zona 2 (Europa)	4,00	Zona 2 (Europa)	4,00	Zona 2 (Europa)	4,00	Zona 2 (Europa)	4,00	Zona 2 (Europa)	4,00	Zona 2 (Europa)	4,00
1 x óptica/1 x RCA	8,00	1 x óptica/1 x RCA	8,00	1 x óptica/1 x RCA	8,00	1 x óptica/1 x RCA	8,00	1 x óptica/1 x RCA	8,00	No dispone de salida óptica/1 x RCA	4,00
Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí/sí	10,00
No/no/no	0,00	No/no/no	0,00	No/no/no	0,00	No/no/no	0,00	No/no/no	0,00	No/no/no	0,00
1 x RCA (estéreo)	5,60	1 x RCA (estéreo)	5,60	1 x RCA (estéreo)	5,60	2 x RCA (estéreo)	7,00	2 x RCA (estéreo)	7,00	1 x RCA (estéreo)	5,60
1 x RCA (Video), 1 x S-Video, 1 x euroconector (RGB, Video,S-Video)	10,00	1 x RCA (Video), 1 x S-Video, 1 x euroconector (RGB, Video, S-Video)	10,00	2 x RCA (Video), 1 x S-Video, 1 x euroconector (RGB, Video), 1 x RCA (YUV), euroconector 2 (Video)	10,00	1 x RCA (Video), 1 x S-Video, 1 x euroconector (RGB, Video)	10,00	2 x RCA (Video), 1 x S-Video, 1 x euroconector (RGB, Video, S-Video), 1 x euroconector 2 (Video)	10,00	1 x RCA (Video), 1 x euroconector (RGB, Video)	8,00
No	0,00	No	0,00	Sí, ajustable en el aparato	8,00	No	0,00	Sí, ajustable en el aparato	8,00	No	0,00
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
No		Sí		Sí		No		No		No	
Sí/		Sí/		Sí/		Sí/		Sí/		No/	
sí		sí		no		no		no		sí	
No		No		No		No		No		Sí	
	8,02		8,02		7,63		7,54		7,72		6,56
Ligera interrupción de imagen y de sonido al cambiar de capa	-0,10	Ligera interrupción de imagen y de sonido al cambiar de capa	-0,10	Salida YUV para proyectores	+0,20	Salida para un Subwoofer con amplificador incorporado	+0,10	Larga interrupción de imagen y de sonido al cambiar de capa	-0,20	Ligera interrupción de imagen y de sonido al cambiar de capa	-0,10
				Ligera interrupción de imagen y de sonido al cambiar de capa	-0,10	Ligera interrupción de imagen y de sonido al cambiar de capa	-0,10				
Notable ←	7,92	Notable ←	7,92	Notable ←	7,73	Notable ←	7,54	Notable ←	7,52	Bien ←	6,46
Notable		Notable		Notable		Suficiente		Sobresaliente		Notable	
239 €		259 €		249,99 €		379 €		199 €		199 €	
239 :7,92 = 30,18 = Notable		259 : 7,92 = 32,7 = Notable		249,99 : 7,73 = 32,94 = Notable		379 : 7,54 = 50,27 = Suficiente		199 : 7,52 = 26,46 = Sobresaliente		199 : 6,46 = 30,8 = Notable	

Amplificadores

Un sistema de cine en casa sin sonido envolvente es como un partido de fútbol sin goles, se disfruta a medias. Para que en tu salón se oiga como en una sala de cine necesitas un amplificador.

Para que sepas cuál es el adecuado para ti, hemos probado siete amplificadores que se comercializan actualmente.

¿Qué es un amplificador de cine en casa?

Este aparato cumple la misma función que los amplificadores "de toda la vida" que hay en los equipos de música. Recibe la señal procedente de un reproductor de DVD, de vídeo o de un receptor de TV por satélite, la interpreta y la amplifica en dirección a los dispositivos de salida, es decir, al televisor y los altavoces.

¿Con qué formatos de sonido debe funcionar?

Lo ideal es que el amplificador sea capaz de reconocer el mayor número de formatos diferentes. Los aparatos que pueden decodificar los sistemas más avanzados, como DTS , interpretan sin mayores problemas todos los formatos más antiguos. Éste es, precisamente, el formato que ofrece mayor calidad de sonido.

Como los fabricantes de DVDs y las cadenas de TV por satélite han adoptado como estándar los sistemas Dolby Pro Logic y Dolby Digital (DTS apenas comprime la señal y ocupa demasiado espacio), en la inmensa mayoría de los casos bastará con que opere con estos dos.

¿Son necesarias conexiones de video?

En sentido estricto, no. Pero nunca estará de más para centralizarlo todo, y de este modo poder elegir qué quieres ver o escuchar en cada momento usando un único mando a distancia. El receptor debe disponer al menos de tres entradas: Vídeo compuesto, S-Video y RGB. Lo deseable es que también disponga de euroconector para, por ejemplo, conectar una cámara de video.

¿Qué conexiones debe tener?

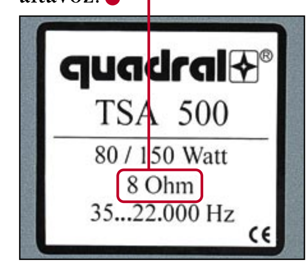
Como mínimo, tres entradas digitales, ya sean ópticas o coaxiales, para conectar varios dispositivos (DVD, satélite, etcétera). También una salida digital para poder dirigir la señal a un aparato de grabación, como un Minidisc. Además, entradas analógicas para aparatos más antiguos, como un tocadiscos (la añorada entrada "phono") o un reproductor de cassettes.

¿Necesito altavoces especiales?

Pues la verdad es que no es estrictamente necesario. Pero obtendrás un mejor sonido –que es de lo que se trata– con unos altavoces específicos para cine en casa.

¿En qué debo fijarme de los altavoces?

Muchos amplificadores de cine en casa sólo pueden usarse con altavoces con una **impedancia** 05 (Pág. 34) de ocho ohmios. Si usas bafles de tan sólo 4 ohmios puedes dañar algún componente electrónico del amplificador. Dicho valor aparece casi siempre especificado en un adhesivo en la parte trasera de la caja del altavoz:



¿Cuál debe ser su potencia?

Con 50 watios por canal normalmente tendrás de sobra, y podrás instalar el cine en casa en espacios bastante amplios. Pero ojo, porque los fabricantes "exageran" algo, y miden la potencia en condiciones muy alejadas de la realidad.

1er Puesto



Yamaha RX-V630RDS

Los formatos reconocidos, equipamiento y facilidad de manejo han sido claves para ganar un test en el que ha destacado la calidad de todos los competidores.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	649 €

2º Puesto

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

Sony STR-DB780

A pesar de su escasa potencia, es el que mejor calidad de imagen ha mostrado de la comparativa. Además, su ajustado precio lo convierte en ganador precio/calidad.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	499 €

3er Puesto



Denon AVR-1803

El amplificador más potente de los siete que hemos probado. A ello se une un notable equipamiento, y es de los pocos que ofrece buena calidad de imagen.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	699 €

4º Puesto



Kenwood KRF-V7060D

Resultados muy equilibrados en todas las pruebas. Notable calidad de sonido y buen equipamiento, en le que destaca su completo decodificador de audio.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	479 €

5º Puesto



Pioneer VSX-D711

Algunas carencias en cuanto a conexiones relegan a este aparato al quinto puesto, a pesar de su buena calidad y de ser fácil de utilizar.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	479 €

6º Puesto



Harman Kardon AVR 2550

El prestigio del fabricante en productos de audio de calidad se nota en detalles como el uso de reguladores manuales. La falta de conexiones baja su nota final.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	599 €

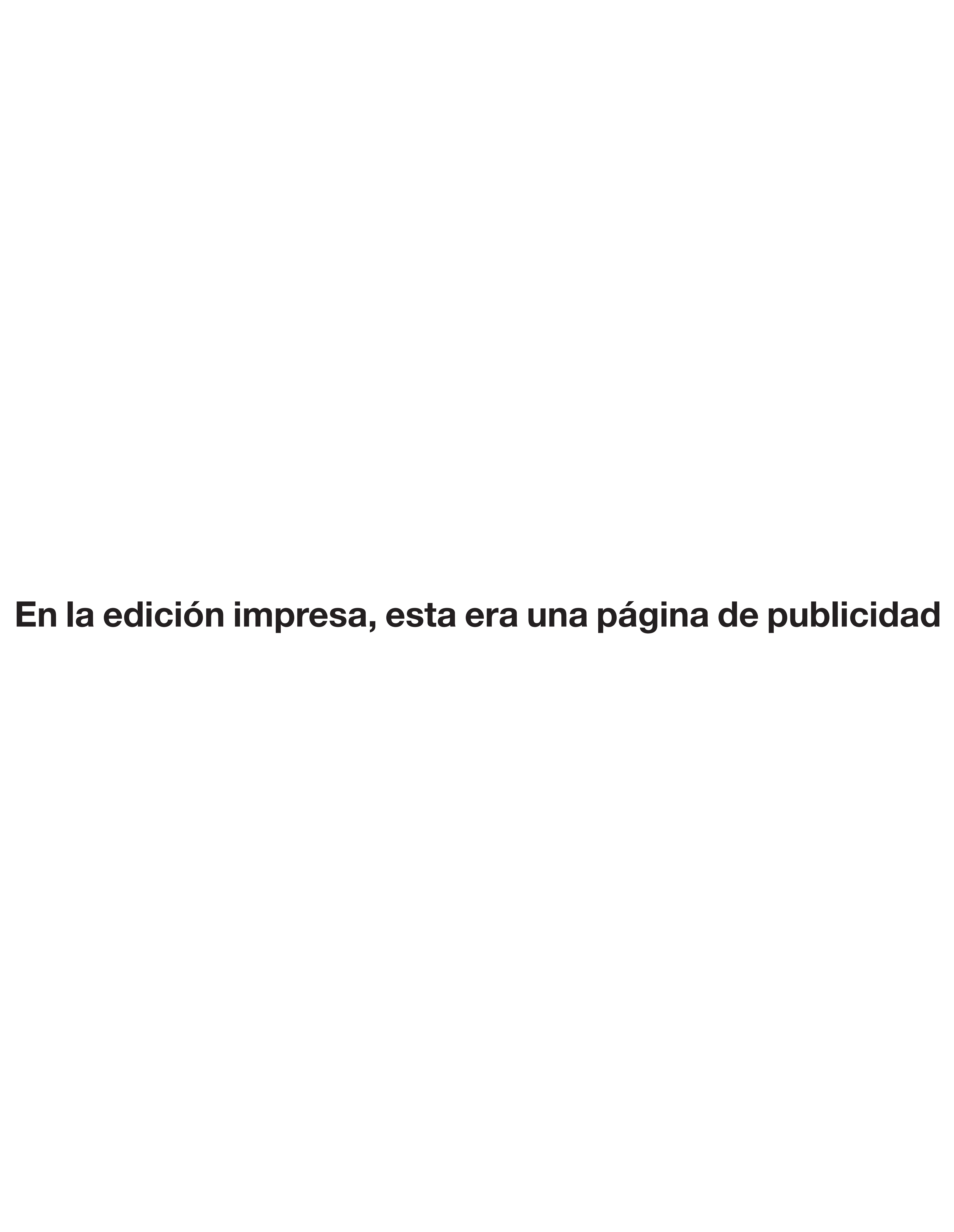
7º Puesto



Onkyo TX-SR500E

En un test de este nivel, quedar el último no es sinónimo de baja calidad. A pesar de carecer de algunas conexiones, no deja de ser un buen amplificador.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	449 €


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Los puntos de la tabla en detalle

1 Calidad de sonido

Comprobamos la calidad real de sonido que ofrecen todas las conexiones de entrada y salida de cada amplificador. Por ejemplo, en el modo estéreo, la señal de sonido sólo se reproduce a través de los altavoces delanteros, mientras en el modo de cine en casa se emplean todos los canales. Por eso llevamos a cabo las pruebas tanto en estéreo como en los formatos Dolby Pro Logic y Dolby Digital.

2 Fidelidad de sonido

Para fijar la fidelidad del sonido, medimos la **respuesta en frecuencia** 06 (Pág. 34) de las salidas de los altavoces delanteros, laterales y traseros. Como en la anterior prueba, lo hacemos de forma separada tanto en Dolby Pro Logic como en Dolby Digital.

3 Potencia máxima

También probamos la potencia real de los amplificadores, usando para ello un altavoz de 8 ohmios en el modo de cine en casa. Para no correr el riesgo de que los altavoces sufran algún tipo de daño, deben poder soportar –como mínimo- la potencia máxima de los amplificadores. Por otro lado, si usas un amplificador de baja potencia, será fácil que alcance su límite, de modo que a volúmenes altos aparecerán distorsiones que pueden dañar al altavoz.

4 Distorsiones/Siseo

¿Son capaces estos amplificadores de reproducir los sonidos sin distorsionarlos? Hemos medido tanto el coeficiente de distorsión como el nivel de ruido que aparece en los distintos modos de reproducción. Así, mientras que la distorsión puede aparecer en cualquier altavoz y nivel de volumen, el siseo sólo suele apreciarse a bajo volumen.

5 Separación de canales y fuentes

Los amplificadores deben disponer de hasta seis canales de audio independientes para la señal procedente del DVD, aparte de las distintas fuentes de entrada que tenga. Una buena separación entre ellos asegura que cada altavoz reproduzca sólo las señales que le corresponden. Y de este modo, cuando, por ejemplo, utilizas la radio, ésta no "padecerá" interferencias producidas por el receptor de TV por satélite.

6 Calidad de imagen

Nos hemos asegurado de que cada amplificador recibe la señal de imagen de distintos dispositivos (por ejemplo, del reproductor de DVD) con una definición de imagen suficiente para llevarla a un aparato de televisión o al vídeo. Para ello hemos medido las respuestas de frecuencia de las salidas de video y de S-Vídeo.

7 Menús en pantalla

Los menús en pantalla (OSD, On Screen Display) deben facilitar el control de las diversas funciones a través de muy pocas teclas. Hemos comprobado si es así, verificando que los menús se encuentren organizados de forma lógica y clara.

8 Decodificador de audio "cine en casa"

El sonido envolvente, compuesto por hasta seis pistas de audio, está grabado en los DVDs de forma codificada. Los amplificadores tienen un decodificador capaz de reconocerlos, interpretarlos y de dirigirlos a los altavoces correctos a través de las salidas correspondientes. En este sentido, valoramos la cantidad de formatos con los que funciona cada aparato.

9 Conexiones

El número y el tipo de entradas y salidas de las que disponga el dispositivo determinan la cantidad y la clase de fuentes de sonido (y de vídeo) que se le pueden conectar. Consideramos que es un factor que condiciona en gran medida el uso que puedas hacer del amplificador, de modo que también lo tenemos muy en cuenta.

10 Precio / Calidad

Este valor se calcula dividiendo el precio de venta del amplificador entre la calificación final obtenida en nuestras pruebas.

Índice	Nota
Índice hasta 55,04	Sobresaliente
55,05 hasta 68,80	Notable
68,81 hasta 91,74	Bien
91,75 hasta 137,61	Suficiente
137,62 hasta 275,21	Insuficiente
A partir de 275,22	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

1er Puesto — Ganador Computer Hoy Calidad

Fabricante / Modelo	Nota	Yamaha RX-V630RDS	
Servicio	**4,00%**		**4,00**
Duración de la garantía	2,00%	Normal (12 meses)	6,00
Tipo de garantía	1,00%	Reparación en el servicio técnico	4,00
Teléfono de ayuda	1,00%	-	0,00
Servicio online		www.yamaha.maygap.com	
Calidad del amplificador	**54,00%**		**7,75**
Calidad del sonido en modo estéreo (test de audición) (1)	11,00%	Natural	8,00
Calidad de sonido en modo sonido envolvente (test de audición) (1)	11,00%	Natural	8,00
Fidelidad de sonido de los canales frontales (Dolby Prologic/Dolby Digital) (2)	6,00%	Fidedigno (98,8% / 99,1%)	9,16
Fidelidad de sonido del canal central (Dolby Prologic/Dolby Digital) (2)	6,00%	Fidedigno (98,8% / 98,9)	9,08
Fidelidad de sonido de los canales traseros (Dolby Prologic/Dolby Digital) (2)	4,00%	Fidedigno (99% / 99,1)	9,24
Potencia máxima a 8 Ohmios en modo sonido envolvente (canal delantero/central/trasero) (3)	5,00%	Escaso (35 W / 35 W / 35 W)	4,68
Distorsiones con música en los canales delanteros/central/traseros (coeficiente de distorsión no lineal) (4)	2,00%	Muy pocas (0,03% / 0,03% / 0,03%)	9,82
Siseo en modo Dolby-Prologic en el canal delantero/central/trasero (4)	4,00%	Normal (85 dB / 89,1 dB / 78 dB)	4,82
Siseo en modo Dolby-Digital en el canal delantero/central/trasero (4)	4,00%	Escaso (91,5 dB / 91,6 dB / 86 dB)	5,96
Separación de canales izquierdo/derecho (rango de 100 Hz a 10 kHz) (5)	1,00%	Muy exacta (76,4 dB)	10,00
Calidad de la imagen	**2,00%**		**8,00**
Exactitud de detalles (definición de la salida de vídeo/S-Video) (6)	2,00%	Alta (89% / 91%)	8,00
Manejo	**16,00%**		**7,92**
Manual	3,00%	En castellano	10,00
Mando a distancia	2,00%	Impresión de los botones muy clara, manejo sencillo, tacto ligeramente desagradable	7,34
¿Se puede utilizar el mando a distancia en otros aparatos?	1,00%	Sí, incluso de otros fabricantes	10,00
Botones en el aparato	1,00%	Fáciles de manejar, comprensibles	7,20
Legibilidad del panel del aparato	2,00%	Buena legibilidad	7,40
Menú en pantalla (OSD) (7)	1,00%	No tiene	0,00
¿Se pueden dirigir los tonos graves de todos los canales al subwoofer)	1,00%	Sí	10,00
¿Dispone de control de volumen para el canal central/trasero?	1,00%	No/no	0,00
¿Posibilidad de reproducción de graves en modo Dolby Digital y DTS por altavoces de graves adicionales o altavoces delanteros?	2,00%	Sí	10,00
Control del tiempo de retardo (canal central/canales traseros)	1,00%	Sí/sí	10,00
Tipo de ajuste de sonido	1,00%	Mediante reguladores	10,00
Ecología y salud	**2,00%**		**0,00**
Consumo eléctrico (en funcionamiento/en Standby/apagado)	2,00%	Demasiado alto (215 / 0,8 / 0,8 W)	0,00
Otros	**22,00%**		**7,37**
Peso/tamaño (ancho x alto x profundidad)		11,5 kg / 43,5 x 16,1 x 39 cm	
Decodificador de sonido "cine en casa" (8)	4,00%	Prologic II, Dolby Digital EX, DTS-ES	10,00
¿Dispone de entrada de sonido de "cine en casa" (cantidad de canales)	1,00%	Sí (5.1)	10,00
Cantidad de entradas de sonido digitales para reproductores CD/DVD o receptores de satélite (9)	2,00%	3 x óptica, 1 x RCA	9,02
Cantidad de salidas de audio digital para grabadoras de CD, MD o DAT (9)	2,00%	1 x óptica	10,00
Cantidad de entradas analógicas para reproductores de CD/tocadiscos (sólo audio) (9)	2,00%	1 x RCA/no dispone	1,02
Cantidad de entradas analógicas para reproductores DVD, LD o televisores (imagen/audio) (9)	2,00%	2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	3,02
Cantidad de conexiones analógicas para radiocasettes, grabadoras o grabadoras de MD (sólo audio) (9)	2,00%	1 x RCA	3,02
Cantidad de conexiones analógicas para grabadores de vídeo o DVD (imagen/sonido) (9)	2,00%	2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	5,02
Entradas YUV (señal por componentes) (9)	1,00%	2 x RCA	10,00
Dispone de entrada frontal para cámara de vídeo (audio/vídeo) (9)	1,00%	RCA, óptica/RCA, S-Video	10,00
Cantidad de salidas de vídeo analógicas para televisor (9)	1,00%	1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x YUV	10,00
¿Dispone de salidas para amplificadores adicionales (9) (canal de graves/canales delanteros/central/canales traseros/canal trasero central)	1,00%	Sí/sí/sí/sí/sí	10,00
Cantidad de grupos de altavoces estéreo/cinco canales que se pueden conectar (9)		Muchos (2) / Escasos (1)	
¿Incorpora sintonizador de radio?	1,00%	Sí	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,39**
Corrección positva / negativa			
Calidad		**Notable**	**7,39**
Precio/Calidad (10)		**Bien**	
Precio		**649 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		649 : 7,39 = 87,77 = Bien	

Los resultados del test en detalle

2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto	
Sony STR-DB780		**Denon** AVR-1803	Nota	**Kenwood** KRF-V7060D	Nota	**Pioneer** VSX-D711	Nota	**Harman Kardon** AVR 2550	Nota	**Onkyo** TX-SR500E	Nota
	5,50		4,00		5,50		5,50		5,50		5,50
Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el punto de venta	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el punto de venta	4,00
902 40 21 02	6,00	-	0,00	93 507 52 52	6,00	93 718 26 42	6,00	93 574 27 13	6,00	94 514 11 10	6,00
www.sony.es		www.denon.mygap.com		www.kenwood.es		www.pioneer.es		international.harmankardon.com		www.onkyo.net/es/	
	7,90		7,87		7,70		7,84		7,63		7,67
Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00
Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00	Natural	8,00
Fidedigno (99,7% / 99,4%)	9,64	Casi fidedigno (98,7% / 98,7%)	8,96	Fidedigno (98,7% / 99%)	9,08	Fidedigno (99,2% / 99,2%)	9,36	Casi fidedigno (97,5% / 97,8%)	8,12	Fidedigno (99,5% / 99,6%)	9,64
Fidedigno (99,7 / 99,7%)	9,76	Casi fidedigno (98,5% / 98,7%)	8,88	Fidedigno (99,1% / 99,2%)	9,32	Fidedigno (99,3% / 99,4%)	9,48	Casi fidedigno (98,1% / 98,2%)	8,52	Fidedigno (98,6% / 99,5%)	9,24
Fidedigno (99,8% / 99,4%)	9,68	Casi fidedigno (98,6% / 98,7%)	8,92	Fidedigno (99,2% / 99,2%)	9,36	Fidedigno (99,2% / 99,3%)	9,40	Casi fidedigno (97,8% / 98,1%)	8,36	Fidedigno (99,3% / 99,5%)	9,52
Escaso (28 W / 28 W / 28 W)	4,22	Normal (75 W / 75 W / 72 W)	7,36	Normal (68 W / 68 W / 68 W)	6,88	Normal (60 W / 60 W / 60 W)	6,36	Normal (53 W / 53 W / 53 W)	5,88	Escaso (38 W / 38 W / 38 W)	4,88
Muy pocas (0,03% / 0,04% / 0,01%)	9,84	Muy pocas (0,01% / 0,01% / 0,01%)	9,94	Muy pocas (0,03% / 0,03% / 0,03%)	9,82	Muy pocas (0,04% / 0,04% / 0,03%)	9,78	Muy pocas (0,05% / 0,04% / 0,03%)	9,76	Muy pocas (0,03% / 0,02% / 0,01%)	9,88
Normal (82,3 dB / 84,6 dB / 82 dB)	4,62	Normal (82,3 dB / 84,5 dB / 84,6 dB)	4,78	Normal (75,8 dB / 76,3 dB / 76,7 dB)	3,28	Normal (77,5 dB / 76,5 dB / 80 dB)	3,62	Escaso (82,5 dB / 88,5 dB / 85,5 dB)	5,12	Normal (72,5 dB / 74,3 dB / 83 dB)	3,34
Escaso (92,5 dB / 92,5 dB / 92,6 dB)	6,52	Escaso (83,7 dB / 86,1 dB / 86,9 dB)	5,14	Normal (78,1 dB / 78,5 dB / 78,8 dB)	3,72	Escaso (83,8 dB / 91,6 dB / 82,7 dB)	5,22	Escaso (86,3 dB / 91,4 dB / 90,6 dB)	5,90	Normal (78,3 dB / 87,8 dB / 86 dB)	4,82
Muy exacta (65,9 dB)	10,00	Muy exacta (77,6 dB)	10,00	Muy exacta (62,4 dB)	10,00	Muy exacta (78,0 dB)	10,00	Muy exacta (70,0 dB)	10,00	Muy exacta (67,6 dB)	10,00
	6,20		7,10		6,20		6,10		6,70		5,70
Normal (78% / 84%)	6,20	Alta (83% / 88%)	7,10	Normal (84% / 78%)	6,20	Normal (81% / 80%)	6,10	Normal (84% / 83%)	6,70	Normal (78% / 79%)	5,70
	6,88		7,73		7,37		7,19		7,78		6,65
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Impresión de los botones muy clara, manejo normal, tacto ligeramente desagradable	6,66	Impresión de los botones muy clara, manejo sencillo, tacto agradable	8,00	Impresión de los botones muy clara, manejo sencillo, tacto ligeramente desagradable	7,34	Impresión de los botones muy clara, manejo sencillo, tacto ligeramente desagradable	7,34	Impresión de los botones muy clara, manejo sencillo, tacto agradable	8,00	Impresión de los botones algo confusa, manejo normal, tacto normal	6,00
No	0,00	Sí, incluso de otros fabricantes	10,00	Sí, incluso de otros fabricantes	10,00	Sí, incluso de otros fabricantes	10,00	Sí, incluso de otros fabricantes	10,00	No	0,00
Fáciles de manejar	6,40	Fáciles de manejar	6,80	Fáciles de manejar, comprensibles	8,00	Fáciles de manejar	5,60	Fáciles de manejar, comprensibles	8,00	Fáciles de manejar	6,80
Buena legibilidad	7,20	Buena legibilidad	7,40	Mala legibilidad	4,60	Mala legibilidad	4,40	Normal	5,20	Normal	5,80
No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Por menú	6,00	Por menú	6,00	Por menú	6,00	Por menú	6,00	Mediante reguladores	10,00	Por menú	6,00
	0,00		4,70		4,80		0,00		2,50		4,00
Demasiado alto (230 / 0,4 / 0,4 W)	0,00	Alto (233 / 0,8 / 0 W)	4,70	Alto (230 / 0,7 / 0 W)	4,80	Demasiado alto (175 / 1 / 0,3 W)	0,00	Muy alto (195 / 3 / 0 W)	2,50	Alto (217 / 1,5 / 0 W)	4,00
	6,67		7,19		6,10		5,89		4,98		4,71
12,5 kg / 43 x 16,1 x 40 cm		11,7 kg / 43,4 x 17,1 x 41,7 cm		9,8 kg / 44 x 15,9 x 39,2 cm		10 kg / 42 x 15,8 x 40,1 cm		10,6 kg / 44 x 16,8 x 39 cm		8,8 kg / 43,5 x 15 x 37,6 cm	
Prologic II, Dolby Digital, DTS	7,34	Prologic II, Dolby Digital EX, DTS-ES	10,00	Prologic II, Dolby Digital EX, DTS-ES	10,00	Prologic II, Dolby Digital, DTS	7,34	Prologic II, Dolby Digital, DTS	7,34	Prologic II, Dolby Digital, DTS	7,34
Sí (5.1)	10,00	Sí (5.1)	10,00	Sí (5.1)	10,00	Sí (5.1)	10,00	No	0,00	Sí (5.1)	10,00
3 x óptica, 1 x RCA	9,02	3 x óptica, 1 x RCA	9,02	2 x óptica, 2 x RCA	9,02	1 x óptica, 2 x RCA	7,02	2 x óptica, 2 x RCA	9,02	2 x óptica, 1 x RCA	7,02
1 x óptica	10,00	1 x óptica	10,00	No dispone	0,00	1 x óptica	10,00	1 x óptica, 1 x RCA	10,00	No dispone	0,00
1 x RCA / 1 x RCA	3,02	1 x RCA / 1 x RCA	3,02	no dispone / 1 x RCA	1,02	2 x RCA / no dispone	3,02	1 x RCA / no dispone	1,02	1 x RCA / no dispone	1,02
2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	3,02	2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	3,02	3 x RCA / 3 x RCA, 3 x S-Video	5,02	2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	3,02	2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	3,02	2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	3,02
1 x RCA	3,02	1 x RCA	3,02	1 x RCA	3,02	1 x RCA	3,02	1 x RCA	3,02	1 x RCA	3,02
2 x RCA / 2 x RCA, 1 x S-Video	4,62	2 x RCA / 2 x RCA, 2 x S-Video	5,02	1 x RCA / 1 x RCA, 1 x S-Video	3,02	1 x RCA/1 x RCA, 1 x S-Video	3,02	1 x RCA / 1 x RCA, 1 x S-Video	3,02	1 x RCA / 1 x RCA, 1 x S-Video	3,02
2 x RCA	10,00	2 x RCA	10,00	2 x RCA	10,00	No dispone	0,00	No dispone	0,00	No dispone	0,00
RCA, óptica/RCA, S-Video	10,00	RCA, óptica/RCA, S-Video	10,00	RCA, óptica/RCA, S-Video	10,00	RCA, óptica/RCA, S-Video	10,00	No dispone	0,00	RCA/RCA, S-Video	8,00
1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x YUV	10,00	1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x YUV	10,00	1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x YUV	10,00	1 x RCA, 1 x S-Video	10,00	1 x RCA, 1 x S-Video	10,00	1 RCA, 1 x S-Video	10,00
Sí/no/no/no/no	2,00	Sí/no/no/no/no	2,00	Sí/no/no/no/sí	2,00	Sí/no/no/no/no	2,00	Sí/no/no/no/no	2,00	Sí/no/no/no/no	2,00
Escasos (1) / Escasos (1)		Escasos (1) / Escasos (1)		Muchos (2) / Escasos (1)		Escasos (1) / Escasos (1)		Escasos (1) / Escasos (1)		Muchos (2) / Escasos (1)	
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	7,18		7,46		7,12		7,02		6,87		6,66
		No se pueden conectar altavoces de 4-Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4-Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4-Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4-Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4-Ohmios	-0,40
Notable ←	**7,18**	**Notable** ←	**7,06**	**Bien** ←	**6,72**	**Bien** ←	**6,62**	**Bien** ←	**6,47**	**Bien** ←	**6,26**
Bien		**Suficiente**		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**		**Bien**	
499 €		**699 €**		**479 €**		**479 €**		**599 €**		**449 €**	
499 : 7,18 = 69,52 = Bien		699 : 7,06 = 98,94 = Suficiente		479 : 6,72 = 71,28 = Bien		479 : 6,62 = 72,33 = Bien		599 : 6,47 = 92,63 = Suficiente		449 : 6,26 = 71,78 = Bien	

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

TV Panorámicos

Por mucho DVD y muchos altavoces que tengas, si ves las películas en una pantalla pequeña no conseguirás de ninguna de las maneras revivir en casa las sensaciones de una sala de cine.

En este test hemos colocado bajo nuestra severa lupa a siete de los mayores (y mejores) televisores **CRT** 07 (Pág. 35). Su tamaño máximo de pantalla, medido por su diagonal, está limitado a 32 pulgadas, 82 cm. Este límite es más que nada una cuestión práctica, y se debe a que emplean tecnología de tubo de imagen. Si fueran mayores, su tamaño y profundidad serían excesivos.

¿Qué conexiones necesito para el cine en casa?

La conexión básica es el euroconector –recuerda que para el sonido no vas a emplear los altavoces del televisor-. Esta conexión permite transmitir tres tipos distintos de señal de imagen a la vez (Vídeo, Super Vídeo y **RGB** 08 (Pág. 35), y también sonido estéreo) ordenadas en orden creciente de la calidad que proporciona cada una.

Como mínimo debe tener dos euroconectores, aunque lo ideal es que sean tres. Piensa en todos los aparatos que vas a enchufar: vídeo, DVD, satélite, consola...

¿Son mejores los televisores panorámicos?

Como casi todo, esto depende del uso que vayas a darle. Si lo que quieres es ver DVDs, la mejor elección es un televisor panorámico, ya que la mayoría de las películas grabadas en ese formato tienen una "relación de aspecto" de 16:9. Cuando las ves en un televisor "normal", es decir, de 4:3, aparecen unas bandas negras encima y debajo de la imagen, que se "comen" parte de la pantalla. Por otro lado, y como la mayoría de la programación de las emisoras de televisión es en 4:3, los televisores panorámicos disponen de una función que permite "inflar" la imagen aumentando su anchura para que ocupen toda la pantalla. Lo malo es que lo consiguen dejando "fuera" de la pantalla parte de la imagen, o deformándola, o ambas cosas a la vez.

¿Dónde debo colocar el televisor?

Lo mejor es colocarlo delante de una pared lisa que forme ángulo recto respecto a otra con ventanas. Nunca lo sitúes justo delante de una de éstas, pues la luz del sol "eclipsará" el brillo de la pantalla, y la imagen se verá desvaída. Tampoco es apropiado ubicarlo enfrentado a una ventana, ya que la luz se reflejará y no te dejará ver bien.

¿Cómo ajusto la imagen?

Regula el contraste de modo que la imagen aparezca muy brillante, incluso a la luz del día. Baja entonces el nivel de luminosidad hasta que las partes negras de la imagen se vean realmente negras. A continuación, gradúa el color de forma que así la piel de las personas no aparezca ni excesivamente roja ni demasiado pálida.

¿Qué son los televisores de 100 Hz?

Hace referencia a la frecuencia de refresco, a las veces por segundo que se forma la imagen en la pantalla. Frente a los televisores convencionales de 50 Hz, en estos aparatos la imagen no vibra, no parpadea tanto, por lo que se ve mejor y la vista se cansa mucho menos.

¿Hay pantallas mayores para ver cine en casa?

Sí, pero no son aparatos de televisión en el sentido estricto. Hay retroproyectores, o televisores con retroproyección, de hasta 61 pulgadas (155 cm de diagonal de pantalla), y también proyectores. De ambos hablaremos más adelante en este mismo artículo.



JVC AV32X25EU

Era lógico que el televisor que obtuviera mayor nota en calidad de imagen ganara el test. Fácil de manejar, aunque apenas se puede modificar el contraste.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	1.399 €



Sony 32FX66E

Este TV deja una sensación agridulce. A sobresalientes resultados en exactitud de detalles y contraste se unen estrepitosos suspensos en otros apartados.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.562 €



Thomsom 32WZ610

Ha sacado una nota aceptable en todas las pruebas. Eso asegura que al menos no falla en nada. Destaca en los "extras", apartado en el que logra la mejor nota.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.649 €



Philips 32PW8807

De todos los de la comparativa, es el que ha obtenido mejores resultados en la prueba de visionado, la de mayor peso en la nota final.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.499 €



Loewe Xelos 5381 ZW

Apenas alcanza el aprobado en la prueba de visionado, a lo que se suma un precio elevado. Con todo ello, sólo la estética (o la marca) justificará que lo compres.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.919 €



Samsung WS 32 Z 68

Tener mayor calidad de color que los demás no lo ha librado de fallar otras pruebas. Sólo tiene dos euroconectores, que además no "sacan" la señal S-Vídeo.

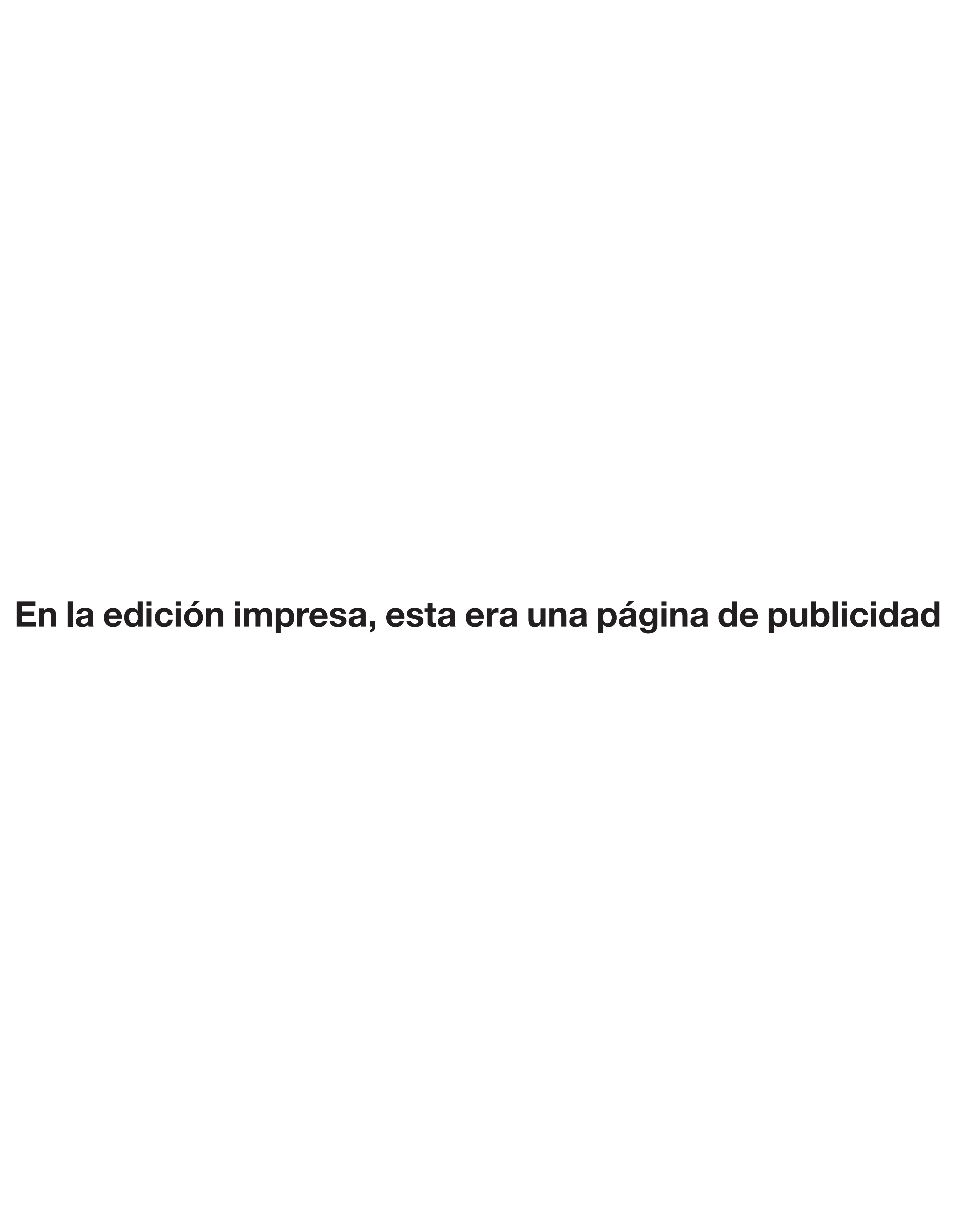
Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.399 €



LG RE-32FZ10PX

Único en suspender el apartado más importante, lo que compensa en cierto modo con su precio. Sólo dos euroconectores, tiene el mejor **PiP** 09 (Pág. 35).

Calidad:	Suficiente
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	1.099 €


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Los puntos de la tabla en detalle

1 Calidad de imagen
Nadie duda de que lo más importante en un aparato de televisión es la calidad con la que se ven las imágenes. Por esa misma razón es el apartado de la tabla que, con mucha diferencia sobre los demás, tiene mayor peso en la nota final. Para hacer las mediciones, hemos empleado una cámara robot que se desplaza por la pantalla con precisión microscópica.

2 Test de visionado
Todos los televisores han sido sometidos a un test de visión, en el que varios expertos dieron su opinión global sobre la calidad de imagen de cada uno de los aparatos.

3 Cobertura de color
Dentro de la pantalla de los televisores CRT hay tres cañones de electrones, uno para cada color básico (rojo, verde y azul). Para que la imagen se vea bien, el cañón rojo tiene que "acertar" en los puntos de la pantalla donde está el fósforo rojo, al igual que el verde en el verde y el azul en el azul. Los fallos en la "colocación" de estos puntos se denominan errores de convergencia y producen imágenes desenfocadas. Hemos fijado la desviación máxima de cada aparato.

4 Contraste
Es la diferencia en la intensidad de la luz entre la reprodución en una pantalla de una superficie blanca y una negra. Un contraste elevado permite mostrar las imágenes más nítidas, realza los colores y mejora las condiciones de visión en ambientes que tienen demasiada luz.

5 Objetos en movimiento
Se producen en algunos televisores al reproducir escenas con mucho movimiento. Consiste en un leve parpadeo de la imagen que hace que parezca que ésta se desplaza "a trompicones". La tecnología de 100 Hz reduce mucho este efecto.

6 Calidad de sonido
En las pruebas de calidad de sonido, los televisores tienen que demostrar que son capaces de reproducir la voz humana y la música con realismo. Para realizar estas pruebas hemos medido la respuesta de frecuencia en una cámara **anecoica** 10 (Pág. 35) que evita la reflexión de los sonidos. Además, también hemos comprobado que no se produzcan interferencias que afecten a la calidad final del sonido.

7 Manejo
Como su propio nombre indica, en este apartado comprobamos si los televisores son fáciles de manejar. La prueba comienza primero con un "vistazo" al manual de instrucciones del aparato. Debe ser claro, conciso, y estar escrito en castellano. El mando a distancia debe ser fácil de usar e incluir todas las funciones que más has de usar. También es importante que los menús en pantalla estén bien estructurados y permitan un cómodo acceso a todas las posibilidades de configuración. Otro punto que hemos comprobado es la velocidad con la que se sintonizan las emisoras y se memorizan en los distintos canales del aparato. Si dispone de teletexto, verificamos la velocidad a la que se cargan las distintas páginas.

8 Otros
Por si aún no lo tienes claro después de leer este artículo, los televisores, y especialmente los de gama alta, no se utilizan sólo para ver las emisiones de las cadenas de televisión. Por ello, es muy importante que dispongan de varias conexiones que permitan "enchufar" todo tipo de aparatos: reproductores de vídeo y de DVDs, receptores de TV por satélite, cámaras de vídeo, ordenadores, etcétera.

9 Precio / Calidad
Este valor se obtiene de dividir el precio del televisor panorámico entre la nota final que ha logrado en nuestras pruebas. Así, si ha sacado un 6,01 y cuesta 1.399 euros, tendrá un 1.399 / 6,01 = 232,9, que corresponde a un "Bien".

Índice hasta 150,37	Sobresaliente
150,38 hasta 187,96	Notable
187,97 hasta 250,62	Bien
250,63 hasta 375,93	Suficiente
375,94 hasta 751,86	Insuficiente
A partir de 751,87	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

1er Puesto — Ganador Computer Calidad

	Nota		
Fabricante		**JVC**	
Modelo		**AV32X25EU**	
Servicio	**4,00%**		**5,50**
Duración de la garantía	2,00%	Normal (12 meses)	6,00
Tipo de garantía	1,00%	Reparación en el servicio técnico	4,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 39 39 29	6,00
Servicio online		www.jvc.es	
Calidad de imagen (1)	**62,00%**		**6,28**
Frecuencia de refresco		100 Hz	
Calidad de imagen (test de visionado: definición, reproducción del color, parpadeo de la imagen) (2)	16,00%	Ligeramente desenfocado, colores neutrales, sin parpadeo	6,38
Exactitud de detalles	12,00%	Alta (93,4%)	8,68
Calidad del color	8,00%	Alta (92%)	8,40
Cobertura del color (desviación máxima de la convergencia) (3)	7,00%	Normal (20,7%)	5,86
Contraste (4)	7,00%	Alto (85,3%)	7,06
Distorsiones (calidad de la reproducción de líneas rectas)	6,00%	Muy molestas (62,7%)	2,54
Interferencias (objetos en movimiento, diferencia de ruido cromático y de color) (5)	6,00%	Muchísimas (vibración muy fuerte / 51,4 dB / 52,2 dB)	1,68
Calidad del sonido (6)	**8,00%**		**1,88**
Tono (test de audición)	7,00%	Pocos agudos y graves, poco natural	2,00
Interferencias de sonido por la señal de imagen	1,00%	Muy molestas (50,1 dB)	1,02
Manejo (7)	**15,00%**		**8,69**
Manual	3,00%	En castellano	10,00
Menú en pantalla	3,00%	Comprensible	8,80
Teletexto (velocidad de acceso/manejo)	3,00%	Rápido/sencillo	8,00
Primera sintonización	1,00%	Fácil	8,00
Mando a distancia	2,00%	Clara impresión de los botones, sencillo manejo, tacto agradable	8,00
¿Se puede utilizar el mando a distancia para otros aparatos?	1,00%	Sí, pero sólo del mismo fabricante	6,00
Ajuste automático al formato de la imagen	1,00%	Sí	10,00
¿Dispone de seguro para menores?	1,00%	Sí	10,00
Ecología/salud	**2,00%**		**5,02**
Consumo energético (en funcionamiento/en Standby/apagado)	2,00%	Normal (121 / 2 / 0 W)	5,02
Otros (8)	**9,00%**		**4,89**
Tamaño (ancho x alto x profundidad)		94,6 x 56,2 x 54,7 cm	
Peso		51,8 kg	
¿Dispone de entrada de pantalla completa?	1,00%	No	0,00
¿Dispone de PiP?	1,00%	No	0,00
¿Permite congelar la imagen?	1,00%	No	0,00
Tipo de reproducción del audio	1,00%	Estéreo	4,00
Conectores de entrada para cámara en la parte frontal (tipo)	1,00%	RCA, S-VHS	10,00
Conectores traseros (cantidad y tipo)	1,00%	3 x Euroconector	5,02
Salidas para altavoces/sistemas Hi-Fi	1,00%	No/sí	5,00
¿Dispone de salida para auriculares?	1,00%	Sí	10,00
¿Dispone de temporizador de apagado?	1,00%	Sí	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,11**
Corrección positiva / negativa		El contraste apenas se puede modificar	-0,10
Calidad		**Bien** ←	**6,01**
Precio/Calidad (9)		**Bien**	
Precio		**1.399 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**1.399 : 6,01 = 232,90 = Bien**	

Los resultados del test en detalle

2º Puesto	Nota	3º Puesto	Nota	4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto	Nota
Sony **32FX66E**		**Thomson** **32WZ610**		**Philips** **32PW8807**		**Loewe** **Xelos 5381 ZW**		**Samsung** **WS 32 Z 68**		**LG** **RE-32FZ10PX**	
	5,50		**6,00**		**5,50**		**4,00**		**5,50**		**6,50**
Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Larga (24 meses)	8,00
Reparación en el distribuidor	4,00	Reparación en el distribuidor	4,00	Reparación en el distribuidor	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el distribuidor	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00
902 40 21 02	6,00	901 90 04 10	8,00	902 11 33 84	6,00	-	0,00	902 10 11 30	6,00	902 50 02 34	6,00
www.sony.es		www.thomson-europe.com		www.philips.es		www.loewe.maygap.com		www.samsung.es		www.lge.es	
	6,03		**5,55**		**5,56**		**5,40**		**5,07**		**4,07**
100 Hz		100 Hz		100 Hz		100 Hz		100 Hz		100 Hz	
Enfocado, colores naturales, sin parpadeo	7,36	Ligeramente desenfocado, ligeramente verdoso, sin parpadeo	6,10	Enfocado, colores naturales, sin parpadeo	7,46	Ligeramente desenfocado, ligeramente violeta, sin parpadeo	5,18	Enfocado, colores naturales, sin parpadeo	7,36	Ligeramente desenfocado, ligeramente azulado, sin parpadeo	5,32
Muy alta (96,7%)	9,34	Escasa (74,8%)	4,96	Escasa (73,8%)	4,76	Normal (84%)	6,80	Normal (77,3%)	5,46	Escasa (69,1%)	3,82
Normal (84%)	6,80	Normal (85%)	7,00	Muy alta (97%)	9,40	Normal (79%)	5,80	Muy alta (99%)	9,80	Normal (76%)	5,20
Muy inexacta (44,8%)	1,04	Normal (24%)	5,20	Muy inexacta (56%)	1,02	Inexacta (28%)	4,40	Muy inexacta (45,6%)	1,02	Inexacta (34,4%)	3,12
Muy alto (97,3%)	9,46	Normal (84,8%)	6,96	Alto (93,4%)	8,68	Alto (93,7%)	8,74	Bajo (65,5%)	3,10	Normal (77,8%)	5,56
Muy molestas (54,7%)	1,02	Normal (80%)	6,00	Muy molestas (48%)	1,02	Muy molestas (61,3%)	2,26	Muy molestas (61,3%)	2,26	Muy molestas (57,3%)	1,46
Muchísimas (vibración muy fuerte / 47,8 dB / 55,1 dB)	1,68	Muchísimas (vibración muy fuerte / 48,3 dB / 57,3 dB)	1,68	Muchas (escasas vibraciones /48,5 dB / 58,7 dB)	3,18	Muchas (escasas vibraciones /48,9 dB / 59,6 dB)	3,02	Muchísimas (vibración muy fuerte / 47,1 dB / 57,1 dB)	1,68	Muchísimas (vibración muy fuerte / 47,8 dB / 56,9 dB)	1,68
	1,88		**2,67**		**1,93**		**2,62**		**1,88**		**2,89**
Pocos agudos y graves, poco natural	2,00	Pocos agudos y graves, poco natural	2,00	Pocos agudos y graves, poco natural	2,00	Pocos agudos y graves, poco natural	2,00	Pocos agudos y graves, poco natural	2,00	Pocos agudos, retumba	2,00
Muy molestas (52,6 dB)	1,02	Escasas (65 dB)	7,34	Muy molestas (53,9 dB)	1,42	Molestas (64,3 dB)	6,96	Muy molestas (48,5 dB)	1,02	Muy escasas (68,4 dB)	9,14
	8,03		**8,05**		**8,27**		**8,61**		**7,86**		**7,87**
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Comprensible	8,80	Comprensible	7,60	Comprensible	7,60	Comprensible	8,80	Comprensible	8,80	Comprensible	7,60
Rápido/sencillo	8,00	Rápido/sencillo	8,00	Rápido/sencillo	8,00	Rápido/sencillo	8,00	Rápido/sencillo	8,00	Lento/sencillo	6,00
Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Normal	6,80	Fácil	8,00
Impresión de los botones poco clara, manejo complicado, tacto agradable	6,00	Clara impresión de los botones, sencillo manejo, tacto agradable	8,00	Clara impresión de los botones, manejo ligeramente complicado, tacto normal	6,66	Clara impresión de los botones, manejo ligeramente complicado, tacto agradable	7,34	Impresión de los botones poco clara, manejo sencillo, tacto agradable	7,34	Clara impresión de los botones, manejo ligeramente complicado, tacto normal	6,66
Sí, también de otros fabricantes	10,00	Sí, también de otros fabricantes	10,00	Sí, pero sólo del mismo fabricante	6,00	Sí, pero sólo del mismo fabricante	6,00	Sí, pero sólo del mismo fabricante	6,00	Sí, pero sólo del mismo fabricante	6,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
No	0,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
	5,50		**5,02**		**5,42**		**5,02**		**4,62**		**5,02**
Normal (106 / 0,3 / 0 W)	5,50	Normal (136 / 2 / 0 W)	5,02	Normal (100 / 1 / 0 W)	5,42	Normal (113 / 2 / 0 W)	5,02	Alto (108 / 3 / 0 W)	4,62	Normal (125 / 2 / 0 W)	5,02
	6,00		**7,11**		**6,00**		**4,89**		**6,89**		**6,89**
88,2 x 56,7 x 56,2 cm		88,5 x 61,0 x 58,0 cm		85,8 x 54,1 x 55,7 cm		83,0 x 62,5 x 58,0 cm		91,0 x 58,0 x 56,0 cm		91,1 x 60,1 x 55,2 cm	
63,0 kg		57,0 kg		55,0 kg		50,0 kg		59,0 kg		60,0 kg	
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Se pueden representar una emisora y una fuente de vídeo	8,00	Se pueden representar una emisora y una fuente de vídeo	8,00	No	0,00	No	0,00	Se pueden representar una emisora y una fuente de vídeo	8,00	Se pueden representar dos emisoras simultáneamente	10,00
No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Estéreo, Virtual Dolby Surround	6,00	Estéreo, Virtual Dolby Surround	6,00	Estéreo	4,00	Estéreo	4,00	Estéreo, Virtual Dolby Surround	6,00	Estéreo	4,00
RCA, S-VHS	10,00	RCA, S-VHS	10,00	RCA, S-VHS	10,00	RCA, S-VHS	10,00	RCA, S-VHS	10,00	RCA, S-VHS	10,00
3 x Euroconector	5,02	3 x Euroconector	5,02	3 x Euroconector	5,02	3 x Euroconector	5,02	2 x Euroconector	3,02	2 x Euroconector	3,02
No/sí	5,00	No/sí	5,00	No/sí	5,00	No/sí	5,00	No/sí	5,00	No/sí	5,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	5,96		**5,85**		**5,71**		**5,55**		**5,40**		**4,91**
								La señal S-Video no se puede sacar por el euroconector	-0,20	La señal S-Video no se puede sacar por el euroconector	-0,20
Bien ←	**5,96**	**Bien** ←	**5,85**	**Bien** ←	**5,71**	**Bien** ←	**5,55**	**Bien** ←	**5,20**	**Suficiente** ←	**4,71**
Suficiente		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Bien**	
1.562 €		**1.649 €**		**1.499 €**		**1.919 €**		**1.399 €**		**1.099 €**	
1.562 : 5,96 = 261,91 = Suficiente		1.649 : 5,85 = 282,11 = Suficiente		1.499 : 5,71 = 262,44 = Suficiente		1.919 : 5,55 = 345,99 = Suficiente		1.399 : 5,20 = 268,87 = Suficiente		1.099 : 4,71 = 233,10 = Bien	

1er Puesto



Panasonic TX42PT12F

En una comparativa en la que ninguno ha destacado por su calidad de imagen, este retroproyector al menos asegura una reprodución aceptable, pese a fallar en algunos aspectos. Sólo tiene sonido estéreo.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	3.180 €

2º Puesto



Thomson 44JW610S

Aunque un poco "por los pelos", es el que tiene mejor calidad de imagen de los tres productos analizados. A pesar de ello, obtiene mala nota en algunos apartados importantes. Al igual que sus competidores, resulta fácil de usar.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	2.999 €

3er Puesto



Toshiba 42WH18P

No destaca precisamente por su calidad de imagen, ya que –entre otras– suspende la prueba de visionado. Como aspectos positivos, es el único con conexiones YUV y decodificador de audio incorporado.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	2.999 €

Retroproyectores

Existe un equipo intermedio entre las pantallas de tubo y los vídeo proyectores. Si quieres disfrutar de una pantalla gigante "de verdad" y no dispones de mucho espacio, la solución es un retroproyector.

Si es que es verdad! Para el cine en casa pueden resultar pequeños hasta los televisores de 32". Y no nos engañemos, la sensación de estar en un cine surge en primer lugar de ver una imagen enorme en una pantalla gigante. Como puede ser, precisamente, la de un retroproyector. Frente a los proyectores, estos aparatos tienen la ventaja de necesitar menos espacio.

¿Cómo funciona un "retro"?

En lugar de utilizar un tubo de imagen, los retroproyectores emplean un proyector de vídeo. Un espejo dirige la imagen hacia la parte posterior de una lámina esmerilada de plástico, que hace las veces de pantalla. En esta misma página puedes ver un esquema del funcionamiento de un retroproyector.



Con menos de tres euroconectores hoy en día no se puede ir a ninguna parte. Hay demasiados aparatos que conectar.

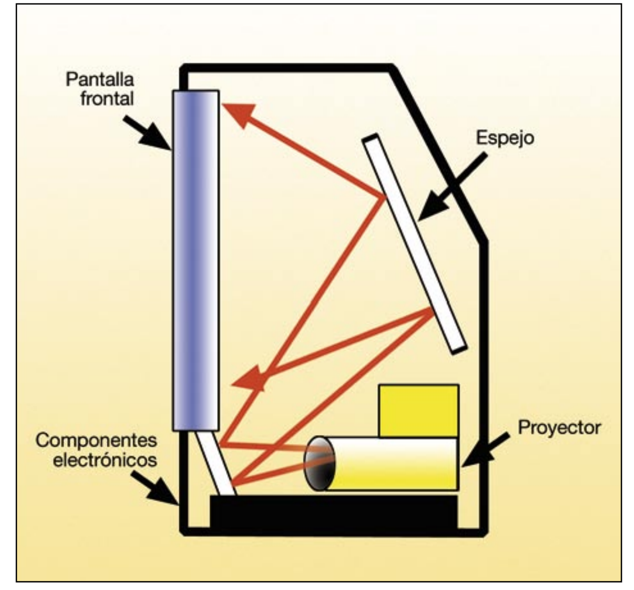
¿Qué conexiones debe tener?

Como para los anteriores, es recomendable que tengan como mínimo dos euroconectores, y mejor tres. Si además tiene una entrada YUV, de calidad parecida al RGB, mejor que mejor.

¿Dónde debo ponerlo?

¿Dónde va a ser? En el suelo, porque es demasiado grande para ponerlo encima de un mueble o colgado de la pared. Dinos si no dónde colocas un aparato de cómo mínimo un metro de ancho y uno y medio de alto. Porque lo de abajo –aunque lo parezca– no es una mesita. Es parte del retroproyector.

Por lo demás, los consejos que hicimos respecto al televisor son aplicables aquí. Ubícalo delante de una pared que esté en ángulo recto respecto a una fila de ventanas. No lo pongas justo delante de una, ni enfrentado a ella. Y es importante es que se pueda oscurecer la habitación, ya que la imagen es más oscura que la un televisor normal.



Como ves, el funcionamiento de estos aparatos no tiene ningún secreto. El haz de luz procedente del proyector situado en la parte interior se refleja en unos espejos e incide en la pantalla.

¿Desde qué distancia se logra mejor calidad?

Lo mejor es que te alejes del retroproyector entre unos tres o cuatro metros, con el centro de la pantalla a la altura de los ojos. De esa forma percibirás la imagen más nítida. Si miras de lado o desde arriba perderás calidad de visión.



Precio/Calidad

Índice hasta 305,93	Sobresaliente
305,94 hasta 382,42	Notable
382,43 hasta 509,89	Bien
509,90 hasta 764,83	Suficiente
764,84 hasta 1529,67	Insuficiente
A partir de 1529,68	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

Los resultados del test en detalle

	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)		2º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)		3er Puesto	Nota
Fabricante		**Panasonic**		**Thomson**		**Toshiba**	
Modelo		**TX42PT12F**		**44JW610S**		**42WH18P**	
Servicio	**4,00%**		**5,50**		**5,50**		**5,00**
Duración de la garantía	2,00%	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00
Tipo de la garantía	1,00%	Reparación en el fabricante	4,00	Reparación en el fabricante	4,00	Reparación en el domicilio	8,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 15 30 60	6,00	901 90 04 10	6,00	-	0,00
Servicio online		www.panasonic.es		www.thomson-europe.com		www.toshiba.es	
Calidad de la imagen	**62,00%**		**5,37**		**5,43**		**4,28**
Diagonal visible/formato de imagen	11,00%	Muy grande (106 cm / 16:9)	9,24	Muy grande (112 cm / 16:9)	9,44	Muy grande (107 cm / 16:9)	9,28
Frecuencia de refresco		Muy alta (100 Hz)		Muy alta (100 Hz)		Muy alta (100 Hz)	
Calidad de imagen (test de visionado: definición, reproducción del color, parpadeo de la imagen)	11,00%	Ligeramente desenfocado, ligeramente violeta, sin parpadeo	6,56	Ligeramente desenfocado, colores neutrales, sin parpadeo	6,58	Desenfocado, violeta, sin parpadeo	3,60
Exactitud de detalles	8,00%	Muy escasa (35,3%)	1,02	Muy escasa (51,5%)	1,02	Muy escasa (35,4%)	1,02
Calidad del color	8,00%	Alta (86%)	7,20	Normal (80%)	6,00	Bajo (68%)	3,60
Cobertura del color (desviación máxima de la convergencia)	5,00%	Muy inexacta (56,8%)	1,02	Muy inexacta (42,4%)	1,52	Muy inexacta (49,6%)	1,02
Contraste	7,00%	Muy bajo (62,9%)	2,58	Bajo (66,4%)	3,28	Bajo (68,2%)	3,64
Distorsiones (calidad de la reproducción de líneas rectas)	5,00%	Escasas (94,7%)	8,94	Escasas (94,7%)	8,94	Escasas (93,3%)	8,66
Distribución de la claridad	2,00%	Muy irregular (47%)	2,62	Irregular (41%)	3,82	Muy irregular (61%)	1,02
Interferencias (objetos en movimiento, diferencia de ruido cromático y de color)	5,00%	Muchas (fuertes vibraciones /44,9 dB / 56,9 dB)	4,06	Muchas (fuertes vibraciones /47,7 dB / 56,8 dB)	4,30	Muchísimas (muy fuertes vibraciones /49 dB / 57,9 dB)	2,14
Calidad del sonido	**8,00%**		**2,25**		**1,88**		**1,88**
Tono (test de audición)	7,00%	Retumba, poco natural	2,00	Pocos graves y agudos, poco natural	2,00	Pocos graves, muy pocos agudos, poco natural	2,00
Interferencias de sonido por la señal de imagen	1,00%	Molesto (58,8 dB)	4,02	Muy molesto (52,1 dB)	1,02	Muy molesto (52,6 dB)	1,02
Manejo	**15,00%**		**8,45**		**7,89**		**8,69**
Manual	3,00%	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Menú en pantalla	3,00%	Claro, en castellano	7,60	Claro, en castellano	7,60	Claro, en castellano	8,80
Teletexto (velocidad de acceso/manejo)	3,00%	Rápido/fácil	8,00	Rápido/fácil	8,00	Rápido/fácil	8,00
Primera sintonización	1,00%	Fácil	8,00	Fácil	6,80	Muy fácil	9,20
Mando a distancia	2,00%	Impresión de los botones poco clara, manejo ligeramente complicado, tacto agradable	8,00	Claras impresiones de los botones, fácil manejo, tacto algo desagradable	7,34	Clara impresión de los botones, manejo algo complicado, tacto agradable	7,34
¿Se puede utilizar el mando a distancia para otros aparatos?	1,00%	Sí, pero sólo del mismo fabricante	6,00	Sí, incluso de otros fabricantes	10,00	Sí pero sólo del mismo fabricante	6,00
Aujuste automático al formato de la imagen	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de seguro para menores?	1,00%	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
Ecología/salud	**2,00%**		**4,62**		**5,02**		**5,02**
Consumo energético (en funcionamiento/en Standby/apagado)	2,00%	Alto (157 / 3 / 0 W)	4,62	Normal (154 / 2 / 0 W)	5,02	Normal (187 / 2 / 0 W)	5,02
Otros	**9,00%**		**6,00**		**6,22**		**7,45**
Tamaño (ancho x alto x profundidad)		99,2 x 113,3 x 50 cm		108,3 x 127,4 x 53,6 cm		100,5 x 116,1 x 41,5 cm	
Peso		53 kg		56,1 kg		51 kg	
¿Tiene entrada para TV de alta definición?	1,00%	No	0,00	No	0,00	No	0,00
¿Dispone de función PiP?	1,00%	No	0,00	No	0,00	No	0,00
¿Se puede congelar la imagen?	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Tipo de reproducción del audio	1,00%	Estéreo	4,00	Estéreo, Virtual Dolby Surround	6,00	Dolby Digital, Dolby Prologic	10,00
Conectores de entrada para cámara en la parte frontal (tipo)	1,00%	RCA, S-Video	10,00	RCA, S-Video	10,00	RCA, S-Video	10,00
Conectores traseros (cantidad y tipo)	1,00%	3 x euroconector	5,02	3 x euroconector	5,02	3 x euroconector, 1 x YUV	7,02
Salidas para altavoces/sistemas Hi-Fi	1,00%	Ninguna/RCA	5,00	Ninguna/RCA	5,00	Frontales y Subwoofer/RCA	10,00
¿Dispone de salida para auriculares?	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de temporizador de apagado?	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,63**		**5,58**		**5,08**
Corrección positiva / negativa						Incluye altavoces Surround	+0,10
Calidad		**Bien**	**5,63**	**Bien**	**5,58**	**Bien**	**5,18**
Precio/Calidad		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**	
Precio		**3.180 €**		**2.999 €**		**2.999 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**3.180 : 5,63 = 564,79 = Suficiente**		**2.999 : 5,58 = 537,42 = Suficiente**		**2.999 : 5,18 = 579,38 = Suficiente**	

1er Puesto



Epson EMP-TS10

Ganador del test y de los dos apartados más importantes, calidad de imagen y manejo. Gran exactitud de detalles, buen contraste y precio ajustado.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	2.990,48 €

2º Puesto

Panasonic PT-LC55E

Este proyector "afea" su nota de calidad debido al color y al aprobado "pelado" al reproducir desde un DVD. Tiene un mando a distancia poco práctico.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	2.859,40 €

3er Puesto

Philips Garbo

Aunque respetuoso con el entorno y de calidad aceptable, falla en aspectos claves como tamaño, exactitud y luminosidad. Pocas distorsiones y bajo coste por hora.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	2.999 €

4º Puesto



Benq SL705X

Este dispositivo presenta demasiadas carencias, sobre todo en la calidad de imagen. Poca exactitud, muchas interferencias, y mando poco práctico.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	3.080 €

Proyectores

De perdidos al río. Te has gastado una pasta en el DVD, el amplificador y los altavoces. Ya puesto, haz las cosas bien, no te prives de nada, y cómprate un proyector. A nosotros ya nos estás dando envidia.

Si piensas que el tamaño de la pantalla que puedes colocar en tu casa está limitado al de los televisores CRT entonces, evidentemente, no has oído hablar de los proyectores.

¿Cómo funciona un videoproyector?

Si sabes cómo funciona un proyector de diapositivas, conoces los principios básicos de funcionamiento de los proyectores más comunes, los **LCD** 09 (Pág. 36). En el interior del aparato hay una pantalla transparente, en la que se generan las imágenes, y una lámpara muy potente. Cuando dicha lámpara se enciende, la luz atraviesa la pantalla, es amplificada por un juego de lentes y proyectada sobre una pared o un telón.

¿Existe más de un tipo de proyectores?

Sí. Además de los anteriores, empiezan ya a estar a precio "asequible" los proyectores DLP (Digital Light Processing, o Proceso Digital de la Luz). Emplean una tecnología mas avanzada, y su funcionamiento es bastante más complicado. El haz luminoso, antes de salir del dispositivo, se descompone en los tres colores básicos (rojo, verde y azul) e incide sobre una superficie formada por entre ochocientos y un millón de diminutos espejos móviles. Con este sistema se puede reforzar la luminosidad y se incrementa la gradación de los tonos de color.

Aún más moderna es la tecnología GLV (Grating Light Valve, o Válvula de Luz "de Rejilla"), de la que puedes encontrar mucha más información en la página web http://www.sony.net/SonyInfo/News/Press/200206/02-023E.

¿De qué tamaño es la imagen de un proyector?

Del que tú quieras. Prueba a hacerla todo lo grande que desees hasta que la imagen se oscurezca demasiado debido a que la luminosidad se reparte sobre una superficie demasiado extensa. Por esta razón es importante que la intensidad de la luz sea la mayor posible. Te indicamos el tamaño máximo que puedes esperar de cada dispositivo.

Aléjalo hasta alcanzar el tamaño idóneo

¿Qué luminosidad debe tener?

Al menos 700 lúmenes. De nuevo debes mostrarte escéptico respecto a las especificaciones del fabricante, ya que cada uno la mide como le parece (y le conviene). Hemos usado el mismo sistema en todos los proyectores para darte una medida real de la luminosidad de cada aparato. Como los "retros", debes usarlos con baja luz ambiental, así que sitúalo en una habitación que puedas oscurecer.

Ten en cuenta además que uno de sus componentes más importantes, la lámpara, "se funde" de vez en cuando. En ese caso tendrás que sustituirla, y no es barata.

¿Cómo lo instalo?

Lo más importante es que el proyector esté situado a la distancia correcta de la pantalla. En la tabla de la página 34 encontrarás la que hace falta para obtener una imagen con una diagonal de dos metros y medio. Obviamente, si tu salón es pequeño nunca podrás obtener una imagen grande. Para evitar que se vea deformada, con forma de trapecio, orienta el proyector perpendicularmente sobre el telón. Si no consigues arreglarlo así, la mayoría de estos dispositivos disponen de un control para corregirlo.

¿Puedo ver la "tele" con el proyector?

Pocos disponen de sintonizador de televisión. Así que tendrás que "enchufarlo" a un vídeo o un receptor de satélite para utilizarlo como si fuera un aparato de TV "normal".

En algunos proyectores, la entrada etiquetada como "RGB IN" sirve para conectar directamente con la tarjeta gráfica del PC. A su izquierda, entradas y salidas de audio, y salidas de vídeo.

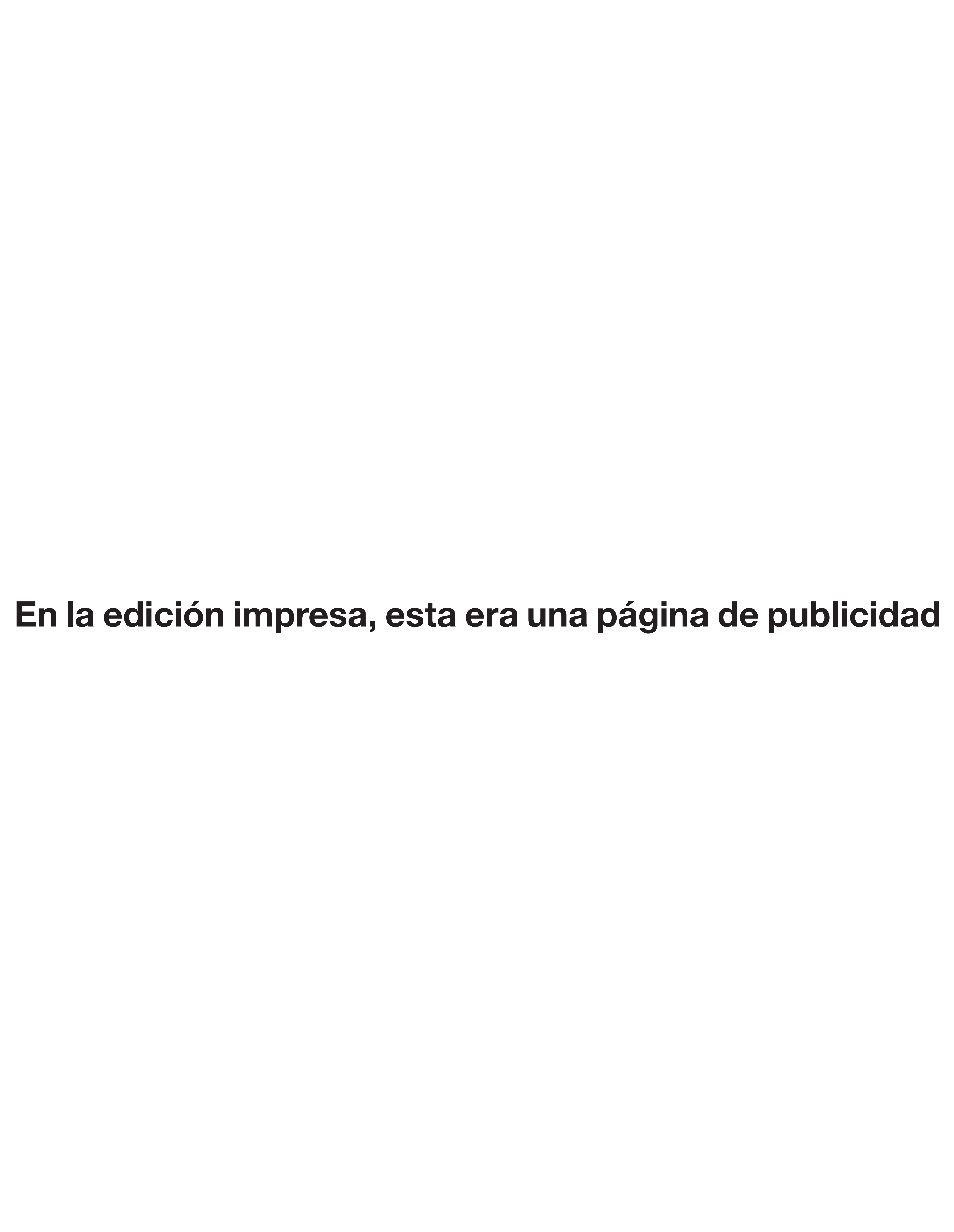
Mi opinión



Carlos Díaz
redactor del test

El cine en casa ha estado a punto, apenas cuatro meses después de la boda, de destrozar mi matrimonio. Me explico. Inocente de mí, se me ocurrió "invertir" parte del dinero de la lista de bodas en un maravilloso sistema compuesto de tropecientos altavoces, amplificador con sonido envolvente y una pantalla gigante. Ahora mi maravillosa esposa, a la que adoro (¡Gor, te quiero!) (a ver si "cuela" y me perdona…) dice que he destrozado lo que yo creía "nuestro" salón. Lo peor de todo es que por una vez todos nuestros vecinos están de acuerdo con ella.

Y encima me entero de que, para los miserables quince metros cuadrados de salón que ¿tenemos?, podría haberme comprado un DVD con decodificador de audio y un conjunto de altavoces menos potentes. Así que ya sabes. Por estupendo que sea el cine en casa –que lo es–, y por muchas ganas que tengas de comprarte uno –que las tienes–, piénsalo bien antes de gastarte el dinero. Y sobre todo, sobre todo, consúltalo con alguien más que con la almohada.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 YUV
Modelo de color usado para codificar vídeo. "Y" es la luminosidad de la señal en blanco y negro, "U" y "V" contienen la información acerca del color. Se emplea porque ocupa menos espacio y ancho de banda que la codificación RGB.

02 S-Vídeo
Sistema de conexión y codificación de señales de vídeo que ofrece mejor calidad que el vídeo compuesto. A diferencia de éste, utiliza dos canales para transmitir la información de brillo y color por separado.

03 SACD
Super Audio CD. Formato de CD de "segunda generación". Diseñado conjuntamente por Sony y Philips a la vez que el DVD-Audio, proporciona alta calidad de sonido.

04 DTS
Digital Theater System, o Sistema de "Teatro" Digital. Al igual que el Dolby Digital, emplea cinco canales de sonido, pero utiliza una codificación sin pérdida, por lo que ocupa mucho más espacio.

05 Impedancia
La impedancia que posee un altavoz indica (en ohmios) la resistencia que éste presenta al paso de la corriente. La mayoría de los altavoces trabajan con impedancias de cuatro u ocho ohmios.

06 Respuesta en frecuencia
Representación gráfica de si un altavoz reproduce con el mismo volumen todos los tonos de una señal de test. El eje vertical muestra el volumen. Así, cuanto más arriba esté un punto, mayor será el volumen en la frecuencia correspondiente.En el caso ideal debería aparecer una línea recta.

Los puntos de la tabla en detalle

1 Calidad de imagen
La calidad de la imagen es el criterio más importante a la hora de valorar un proyector. Con distintos instrumentos de medida valoramos en nuestras pruebas las imágenes que ofrece cada aparato a través de las distintas conexiones del video y el ordenador. Como fuente de la señal, hemos empleado un ordenador y las mismas imágenes que en el test de televisores panorámicos.

2 Diagonal máxima recomendada
Cuanto más alejados se encuentren el proyector y la pantalla, mayor será la imagen proyectada. Pero si es demasiado grande, bajan tanto la nitidez como el contraste. Por todo ello aquí te especificamos la diagonal de imagen máxima recomendada para que la calidad aún resulte aceptable.

3 Exactitud de detalles
Verificamos la minuciosidad con la que el proyector representa los detalles de la imagen en cinco puntos diferentes de la superficie de proyección (en las cuatro esquinas y en el centro). Para ello utilizamos una imagen de prueba formada por una trama muy fina de líneas negras y blancas. Cuando más nítidamente se aprecie la separación entre unas y otras, mayor exactitud en la reproducción de detalles.

4 Calidad de color
Todos los colores que de un proyector están formados en los básicos del modelo RGB, o sea, rojo, verde y azul. Así, para representar un único punto blanco, el proyector "junta" tres puntos de dichos colores. Si los puntos no están exactamente uno sobre otro, aparece un borde rojizo o azulado.



5 Distribución de la claridad
Muchos de estos dispositivos no son capaces de iluminar del mismo modo toda la superficie de proyección. Más a menudo de lo que sería recomendable, la imagen del centro es mucho más clara que la de los bordes de la pantalla. En nuestro laboratorio medimos la distribución de luminosidad tomando como muestra nada menos que 192 puntos diferentes de la pantalla y, también, usando el denominado medidor de lux, la máxima claridad de imagen.

6 Calidad de sonido
En Computer Hoy valoramos la calidad de sonido con unos altavoces enchufados al proyector siguiendo los mismos criterios que para los altavoces de los equipos de alta fidelidad. Así, se lleva a cabo una prueba de audición y se miden las posibles distorsiones de sonido.

7 Menú de pantalla
Las variadas funciones de un proyector se controlan a través de un menú en pantalla, con lo que el fabricante se ahorra poner teclas en el aparato y, por tanto, en costes de producción. Comprobamos que este menú está organizado de forma clara y lógica.

8 Consumo eléctrico
Medimos y valoramos el consumo de energía de cada aparato estando enchufado, funcionando e incluso cuando está apagado. Si el proyector carece de interruptor de electricidad o no se puede desenchufar, lo puntuamos con un "deficiente".

9 Nivel de ruidos
Averiguamos, haciendo pruebas en una cámara insonorizada, la denominada "intensidad sonora" del proyector. La mayor parte del ruido procede de los ventiladores que incorporan para disipar el calor de la lámpara. No sólo tenemos en cuenta el volumen, también lo molesto que le resulta al oído humano.



10 Precio / Calidad
Este valor relaciona el precio del proyector con la nota obtenida en nuestro test.

Índice desde 298,22	Sobresaliente
298,23 hasta 372,78	Notable
372,79 hasta 497,04	Bien
497,05 hasta 745, 56	Suficiente
745,57 hasta 1.491,11	Insuficiente
A partir de 1.491,12	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

	Nota
Fabricante	
Modelo	
Servicio	**4,00%**
Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Calidad de imagen (1)	**56,00%**
Diagonal máxima recomendada (2)	6,00%
Luminosidad máxima	8,00%
Impresión de la imagen al reproducir desde un DVD/ordenador	12,00%
Exactitud de detalles (3)	8,00%
Calidad del color (4)	6,00%
Contraste	5,00%
Distribución de la claridad (desviación máxima) (5)	2,00%
Distorsiones de la imagen (elevación de bordes/tiempo de recorrido del color)	2,00%
Representación del movimiento	5,00%
Interferencias	2,00%
Calidad del sonido (6)	**1,00%**
Test auditivo	1,00%
Manejo	**23,00%**
Manual	3,00%
Menú en pantalla (OSD) (7)	3,00%
Botones del aparato	2,00%
Mando a distancia	3,00%
Ámbito de la modificación del tamaño de la imagen (zoom)	3,00%
Distancia mínima del proyector para alcanzar una diagonal de 2,5 metros	3,00%
¿Se puede conmutar a modo 16:9?	2,00%
Ajustes para imagen rectangular con ángulos diferentes de proyección (modificación trapecial)	2,00%
¿Se puede montar en el techo?	1,00%
¿Es posible la retroproyección?	1,00%
Ecología/salud	**7,00%**
Consumo eléctrico (en funcionamiento/en Standby/apagado) (8)	1,00%
Ruido (9)	6,00%
Otros	**9,00%**
Tipo de proyección	
Tamaño (ancho x alto x profundidad)	
Peso	
Resolución/ratio de aspecto	
Conectores de entrada de vídeo (tipo)	3,00%
¿Dispone de salida de audio?	1,00%
Incluye todos los cables y elementos necesarios para su funcionamiento?	1,00%
Tiempo de vida de la lámpara de proyección según el fabricante	
Coste por hora de uso	4,00%
Sistemas de vídeo con los que funciona	
Nota parcial	**100,00%**
Corrección positiva / negativa	
Calidad	
Precio/Calidad (10)	
Precio	
Cálculo de la nota precio/calidad	

Los resultados del test en detalle

1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto	
Epson EMP-TS10		**Panasonic** PT-LC55E	Nota	**Philips** Garbo	Nota	**Benq** SL705X	Nota
	7,50		5,50		8,00		7,50
Muy larga (36 meses)	10,00	Normal (12 meses)	6,00	Larga (24 meses)	8,00	Muy larga (36 meses)	10,00
Reparación en el punto de venta	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Raparación en el domicilio	6,00	Reparación en el servicio técnico	4,00
902 40 41 42	6,00	902 15 30 60	6,00	900 99 31 47	10,00	91 375 45 97	6,00
	7,16		6,40		5,75		5,29
Normal (256 cm)	6,20	Normal (257 cm)	6,22	Pequeña (193 cm)	4,30	Normal (239 cm)	5,68
Normal (761 Lumen)	6,76	Normal (764 Lumen)	6,78	Escasa (430 Lumen)	4,56	Normal (664 Lumen)	6,12
Enfocado, colores poco naturales/ enfocado, colores poco naturales	7,20	Ligeramente desenfocado, colores muy poco naturales/ligeramente desenfocado, colores muy poco naturales	5,20	Desenfocado, colores poco naturales/normal, colores poco naturales	5,60	Desenfocado, colores poco naturales/ligeramente desenfocado, colores poco naturales	5,40
Muy alta (95,2%)	9,04	Alta (90,2%)	8,04	Escasa (67,8%)	3,56	Muy escasa (60,3%)	2,06
Normal (83,3%)	6,66	Escasa (71,9%)	4,38	Normal (81,9%)	6,38	Normal (79,9%)	5,98
Alto (94,9%)	8,98	Muy alto (97,5%)	9,50	Alto (94,6%)	8,92	Alto (94,1%)	8,82
Normal (25,8%)	6,86	Regular (23,9%)	7,24	Regular (17,7%)	8,48	Irregular (45%)	3,02
Normal/muy corta	8,00	Normal/muy corta	8,50	Escasa/muy corta	9,00	Escasa/muy corta	9,00
Normal	6,00	Normal	6,00	Normal	6,00	Fuertes interferencias	4,00
Molestas (37,6 dB)	3,06	Muy molestas (36,7 dB)	2,46	Escasas (45 dB)	8,00	Molestas (39,1 dB)	4,06
	2,00		2,00		2,00		2,00
Muy pocos agudos y graves, muy poco natural	2,00	Muy pocos agudos y graves, muy poco natural	2,00	Muy pocos agudos y graves, muy poco natural	2,00	Muy pocos agudos y graves, muy poco natural	2,00
	7,91		7,17		6,77		7,03
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Comprensible	7,60	Comprensible	7,60	Comprensible	7,60	Comprensible	7,60
Fácil manejo	7,20	Fácil manejo	8,00	Fácil manejo	7,20	Fácil manejo	7,60
Impresión de los botones claramente reconocibles, manejo sencillo, tacto agradable	8,00	Impresión de los botones difícilmente reconocibles, manejo ligeramente complicado, tacto normal	5,34	Impresión de los botones difícilmente reconocibles, manejo sencillo, tacto agradable	6,66	Impresión de los botones difícilmente reconocibles, manejo ligeramente complicado, tacto normal	5,34
Escaso (1,34X)	3,34	Muy escaso (1,22X)	2,38	Muy escaso (1,2X)	2,22	Muy escaso (1,22X)	2,38
Normal (3,05 metros)	6,92	Normal (3,01 metros)	7,00	Grande (4,87 metros)	3,28	Normal (3,41 metros)	6,20
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Vertical y horizontal	10,00	Sólo vertical	6,00	Sólo vertical	6,00	Sólo vertical	6,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	4,77		4,94		6,48		4,18
Demasiado alto (205 / 5 / 5 W)	0,00	Normal (215 / 1 / 0 W)	6,86	Demasiado alto (147 / 2 / 2 W)1	0,00	Demasiado alto (163 / 5 / 5 W)	0,00
Normal (3,6 Sone)	5,56	Molesto (4,3 Sone)	4,62	Apenas apreciable (2,1 Sone)	7,56	Molesto (4,1 Sone)	4,88
	6,38		6,32		8,56		5,72
LCD		LCD		LCD		DLP	
35,2 x 16,1 x 28,6 cm		31,1 x 11,9 x 25,6 cm		23,5 x 16,1 x 36,2 cm		23,2 x 8,6 x 19,4 cm	
4,3 kg		3,1 kg		3,8 kg		1,8 kg	
800 x 600/4:3		800 x 600/4:3		858 x 484/16:9		800 x 600/4:3	
1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x YUV, 1 x VGA	9,02	1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x YUV, 1 x VGA	9,02	1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x YUV, 1 x VGA	9,02	1 x RCA, 1 x S-Video, 1 x VGA	7,02
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Falta cable S-Vídeo	0,00	Falta cable S-Vídeo	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00
3.000 horas		2.000 horas		6.000 horas		1.500 horas	
Escaso (0,22 €)	7,60	Escaso (0,22 €)	7,46	Muy escaso (0,89 €)	10,00	Normal (0,35 €)	5,10
PAL, NTSC		PAL, NTSC		PAL, NTSC		PAL, NTSC	
	7,06		6,39		6,34		5,71
Notable ←	**7,06**	**Bien** ←	**6,39**	**Bien** ←	**6,34**	**Bien** ←	**5,71**
Bien		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**	
2.990,48 €		**2.859,40 €**		**2.999 €**		**3.080 €**	
2.990,48 : 7,06 = 423,88 = Bien		2.859,40 : 6,39 = 447,55 = Bien		2.999 : 6,34 = 473,10 = Bien		3.080 : 5,71 = 539,44 = Suficiente	

¿Qué es...?

07 CRT
Cathode Ray Tube, o Tubo de Rayos Catódicos. Tecnología de formación de la imagen empleada por los televisores convencionales. En ellos, un haz de electrones "pinta" la imagen al incidir sobre una superficie forosforescente situada en el interior de la pantalla.

08 RGB
Red Green Blue, o Rojo Verde y Azul. Modelo de representación del color por emisión, en el que todos el espectro se forma por la adición en distintas proporciones de estos tres colores básicos.

09 PiP
Picture in Picture, o "Imagen en la Imagen". Método que permite ver en un pequeño recuadro de la pantalla imágenes procedentes de una fuente distinta (por ejemplo, de un canal diferente o de una entrada distinta) a las que se muestran en pantalla completa. Muy práctico si quieres estar pendiente de lo que "ponen" en otra cadena.

10 Anecoica
La cámara anecoica es una habitación que tiene las paredes, el suelo y el techo recubiertos por un material que evita la reflexión de la sondas sonoras, por o que no se produce ningún eco. De esta medida se garantiza que los aparatos de medida sólo registra los sonidos procedentes del dispositivo que se está probando.

11 LCD
Liquid Cristal Display, o Pantalla de Cristal Líquido. En estos dispositivos, que empiezan a sustituir en muchos ámbitos a los monitores CRT, la imagen se forma gracias a unos cristales microscópicos que dejan pasar o no la luz en respuesta a la corriente eléctrica.

Conceptos

Formatos de CD
Los discos grabables (CD-R) y regrabables (CD-RW) utilizan diferentes capas y sustratos para almacenar la información. Además, ambos sistemas son diferentes de (y menos precisos que) un CD-ROM o CD-Audio industrial, grabado mediante estampación. Fundamentalmente, en el CD-R la información se graba quemando con ayuda del láser una zona del disco, de forma que sus propiedades reflectivas cambian. En el CD-RW, sin embargo, esa operación es reversible porque el sustrato en el que se representan los datos puede volver a su estado original aplicando de nuevo el haz de láser.

Pits y lands
La información se representa en la superficie del disco mediante pits (pequeñas marcas) y lands (zonas sin estas marcas). Existen pits y lands de diferente longitud, que codifican diferente información. Dado que el tamaño de estas marcas es diminuto, resulta necesaria una gran precisión para grabar un CD.

ATAPI
La mayoría de las regrabadoras de CD utilizan el interfaz ATAPI para comunicarse con el ordenador. Este interfaz determina la forma en que se debe enviar y recibir información a la unidad. Gracias a ella, cuando conectas una nueva unidad a tu PC el sistema operativo puede manejarla sin más controladores que los incluidos en el sistema.

Mount Rainier
Es un formato especial diseñado para optimizar el acceso a un CD-RW y poder trabajar con él como con un disquete, más rápidamente que con el sistema UDF. También se puede iniciar el PC desde un disco en este formato. Para grabar estos discos, la unidad debe de estar preparada.



Foto: Stock Photos. **Montaje:** Computer Hoy.

Multiplica tu velocidad

¿Te da pereza grabar CDs con tu viejo modelo de 8X? Ya puedes adquirir una regrabadora varias veces más rápida por poco más de 60 euros. Analizamos once modelos de diez fabricantes.

Sumario

Aunque cada vez son más los modelos de regrabadoras de DVD, aún deberá pasar bastante tiempo para que estos dispositivos reemplacen a los modelos que sólo graban CDs.

Sin embargo, la proliferación de esos aparatos (y el consiguiente descenso de los precios) ha supuesto que adquirir una regrabadora de CDs resulte baratísimo. Hay modelos a partir de unos 60 euros, lo que quiere decir que si compras un ordenador nuevo estará, muy probablemente, equipado con una de estas regrabadoras o incluso con un combo que será capaz también de leer DVDs.

Los modelos que hemos probado funcionan a 48X y a 52X, así que su velocidad es uno de los principales alicientes. Pero no te engañes, los CDs no se graban a una velocidad constante. La que especifica el fabricante corresponde a la zona en la que es más veloz.

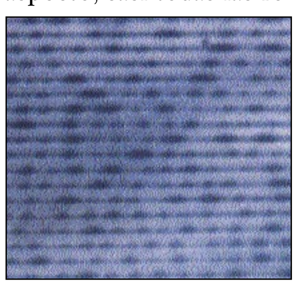
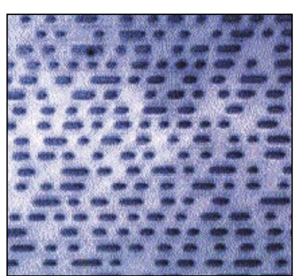
Por eso, la velocidad a la que se graba un CD no es nunca la correspondiente a su "velocidad nominal". Una grabadora de 40X debería grabar 40 x 150 Kb/s, es decir, 6.000 Kb/s. A esa velocidad, grabar un CD de 700 Mb completo sólo llevaría dos minutos. Aparte, otras variables como el tipo de CD empleado también afectan a la velocidad de la regrabadora. En el recuadro "¿Qué CD-Rs debo comprar?" especificamos qué velocidad "real" se alcanza con cada una de las grabadoras analizadas con seis modelos diferentes de CD-Rs. Algunas regrabadoras tardan la mitad de tiempo en completar la copia si eliges el modelo de disco apropiado.

Resultados del test

Uno de los apartados más interesantes para los usuarios es la velocidad. En ese aspecto, casi todas las regrabadoras han tardado menos de tres minutos en grabar un CD-R. La excepción más significativa ha sido el modelo de Philips, que tarda algo más de cinco minutos en completar la copia.

Grabar un CD-R lleva unos tres minutos

Sin embargo, otros aspectos son también importantes. La calidad de las copias es uno de ellos. Los errores

En la primera ampliación, los "pits" (marcas que definen los datos grabados) están bien definidos. En la segunda no.

de **jitter** 01 (Pág.47) han sido muy largos en todas y cada una de las regrabadoras. No obstante, la tasa de errores por bloque (**BLER** 02 (Pág.47)) ha resultado aceptable en todos los modelos. La grabadora LG ha conseguido aquí los mejores resultados: sólo seis errores por bloque en CD-R y diez en CD-RW.

Otro aspecto es el de la **caché** 03 (Pág.47) de escritura. Ésta almacena los datos que se van a grabar en el CD. Si el PC deja de enviar datos a la regrabadora y este buffer se vacía se echa a perder la copia. Todos los fabricantes consideran que 2 Mb son suficientes, ya que todos los modelos usan un sistema de recuperación del punto donde se interrumpió la escritura. La excepción es el de Plextor, que está equipado con 4 Mb de caché. Aquí la variedad de sistemas es enorme. O, por lo menos, de nombres, ya que la tecnología es prácticamente idéntica en todos los sistemas que se usan.

El tamaño de la caché ya no es fundamental

También es interesante que las regrabadoras dispongan de Mount Rainier.

Se trata de un nuevo formato para usar CD-RWs como disquetes, y ofrece muchas ventajas respecto al veterano formato UDF. Sólo los modelos de Mitsumi, MSI y Philips carecen de soporte para este sistema de grabación. Estas grabadoras, con el software apropiado, podrán leer estos CDs, pero no podrán grabarlos. Sin embargo, si estás decidido a usar Mount Rainier, no te saldrá caro: dos modelos de sólo 68 euros (Lite-On LTR-48246S y Aopen CRW5224) sí que son compatibles.

Como verás, una nueva regrabadora es una ampliación, además de económica, llena de posibilidades.

¿Qué CD-Rs debo comprar?

La velocidad de una grabadora, por ejemplo 32X, indica que graba 32 x 150 Kb/s. Hemos probado la velocidad real. Indicamos en verde (bien), amarillo (regular) y rojo (mal) la calidad de las copias.

Modelo de la regrabadora	CD-R	EMTEC CD-R High Performance 700 Mb 48X	Intenso 700 Mb 1X-48X	Platinum CD-R 700 Mb Multispeeed	Sony CD-R 700 Mb 1X-48X	TDK CD-R 80 48X	Verbatim Datalife Plus CD-R 700 Mb 48X
Aopen CRW5224	Datos	31 x	33 x	33 x	32 x	31 x	21 x
(52X / 24X)	Audio	31 x	31 x	31 x	31 x	31 x	31 x
Cyberdrive CW099D	Datos	29 x	29 x	29 x	29 x	29 x	32 x
(52X / 24X)	Audio	29 x	28 x	28 x	29 x	29 x	32 x
LG GCE-8418B	Datos	26 x	26 x	29 x	29 x	24 x	27 x
(48X / 24X)	Audio	28 x	29 x	29 x	28 x	24 x	27 x
Lite-On LTR-48246S	Datos	31 x	31 x	31 x	31 x	29 x	31 x
(48X / 24X)	Audio	30 x	31 x	30 x	30 x	29 x	30 x
Lite-On LTR-52246S	Datos	29 x	31 x	31 x	32 x	30 x	28 x
(52X / 24X)	Audio	31 x	32 x	31 x	31 x	31 x	31 x
Mitsumi CR 485E TE	Datos	26 x	25 x	25 x	25 x	25 x	26 x
(48X / 12X)	Audio	26 x	25 x	25 x	25 x	25 x	25 x
MSI Dragonwriter 48/16/48	Datos	28 x	28 x	28 x	28 x	28 x	28 x
(48X / 16X)	Audio	28 x	28 x	28 x	28 x	28 x	28 x
Philips PCRW4816	Datos	19 x	19 x	16 x	20 x	19 x	15 x
(48X / 16X)	Audio	N.C.*	19 x	21 x	20 x	19 x	19 x
Plextor Plexwriter 48/24/48A	Datos	27 x	26 x	24 x	28 x	28 x	26 x
(48X / 24X)	Audio	27 x	27 x	27 x	27 x	20 x	26 x
Teac CD-W548E	Datos	14 x	25 x	27 x	27 x	27 x	27 x
(48X / 16X)	Audio	15 x	30 x	31 x	31 x	30 x	30 x
Traxdata Uranus CDRW 52X	Datos	29 x	30 x	31 x	31 x	30 x	31 x
(52X / 24X)	Audio	31 x	31 x	32 x	31 x	32 x	33 x

* No se pudo completar la copia.

Así hacemos los test en Computer Hoy

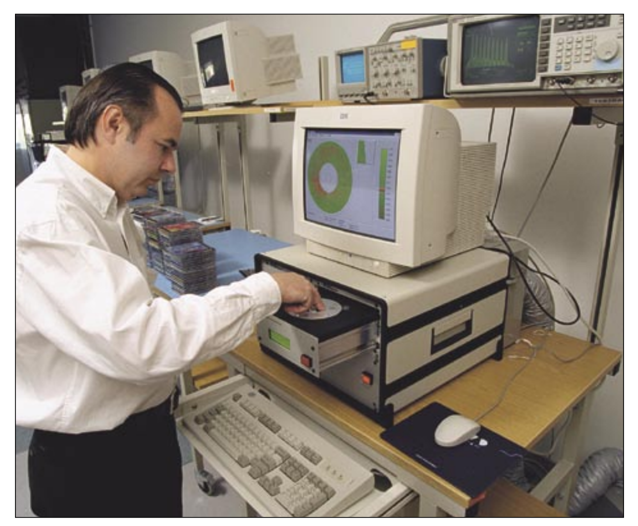
En Computer Hoy realizamos todo tipo de pruebas con las regrabadoras que analizamos. Aquí puedes saber cómo se llevan a cabo.

Velocidad

En las pruebas de velocidad grabamos la "imagen" de un CD de 650 Mb en varios discos CD-R y CD-RW (regrabable). Repetimos la operación con discos de 700 Mb. Después, calculamos cuánto tiempo lleva a cada modelo completar la copia.
También hacemos pruebas de lectura, ya que en muchas ocasiones se usa la regrabadora para ello. Además, comprobamos si se pueden leer diez discos de audio con los diferentes sistemas anticopia existentes... y cada vez más habituales. Te indicamos qué porcentaje puede ser reproducido.

Calidad

En este apartado comprobamos la calidad del sistema de corrección de errores del aparato, utilizando para ello un disco de datos y otro de audio con errores "simulados". Y verificamos después qué cantidad de errores se han corregido correctamente durante el proceso de lectura.
Por supuesto, también medimos la calidad de las copias grabadas con cada dispositivo. Para cada tipo de disco llevamos a cabo diez grabaciones, de forma que analizamos varios discos mediante un sofisticado aparato que examina físicamente la información registrada en cada uno de ellos. Estos datos nos facilitan los valores del jitter, o duración máxima de un error y BLER, la media de errores grabados en cada bloque de datos del disco.



Los discos grabados con cada modelo analizamos en el laboratorio con la ayuda de aparatos de alta precisión.

En este apartado también revisamos si el equipo dispone de algún mecanismo de emergencia para reanudar la escritura en caso de que el buffer de la regrabadora se vacíe.

Instalación y manejo

En este apartado comprobamos la complejidad que presenta la instalación de la regrabadora, lo útiles que resultan los manuales y si éstos están en castellano.
Además, verificamos que se incluyen todos los elementos necesarios para el montaje. El fabricante debería facilitar, al menos, los jumper necesarios para fijar todas las configuraciones posibles, un cable IDE para la conexión al ordenador, los tornillos de fijación a la carcasa metálica y los cables de audio básicos para conectar a la tarjeta de sonido del ordenador las salidas de este tipo de que disponga la regrabadora.

Otros

En este apartado se recogen aquellos datos que no tienen cabida en otras categorías. Comprobamos si cada regrabadora es capaz de copiar CDs protegidos, si lee y graba la información archivada en CD-Text, etc. También probamos si es posible leer CDs de música con protección anticopia.

Precio/calidad

Esta nota se calcula dividiendo el precio entre la nota y aplicando el valor a la tabla siguiente. Por ejemplo, una regrabadora que cueste 82,00 euros y obtenga una nota final de 7,62 tendrá 82 / 7,62 = 10,76, y le corresponde un "Bien".

Índice hasta 10,18	Sobresaliente
10,19 hasta 12,73	Notable
12,74 hasta 16,97	Bien
16,98 hasta 25,46	Suficiente
25,47 hasta 30,92	Insuficiente
A partir de 30,93	Deficiente

Los puntos de la tabla en detalle

1 Tipo de conexión
Todos los modelos que hemos analizado emplean conexión EIDE, pero también podrás hallar aparatos de tipo SCSI, internos y externos, además de los que usan conexiones USB o Firewire.

2 Velocidad de grabación (medida)
Estos apartados te permiten saber el tiempo que lleva realizar una copia de un disco completo (650 o 700 Mb), tanto en un CD-R como en un CD-RW (regrabable) de 650 Mb.

3 Velocidad de lectura
Es muy probable que utilices también tu grabadora como lector para copiar datos de los CD-ROM o para extraer pistas de discos de música. Estos puntos te muestran el tiempo necesario para copiar el contenido íntegro de ambos tipos de disco. Aparte, cuando accedes a un fichero concreto grabado en el CD-ROM es necesario esperar un poco hasta que da comienzo la lectura. Este tiempo puede variar en función de lo alejadas que se encuentran las cabezas de lectura de la rgrabadora del sector que quieras que lea. Y, una vez situada la cabeza lectora, será necesario esperar hasta que la rotación del disco sitúe el dato debajo del láser. Aquí hallarás la media de estos valores, en el punto denominado “tiempo medio de búsqueda”.
Por último, sabrás cuánto tarda la unidad en estar preparada desde que introduces un CD hasta que puede dar comienzo la lectura de datos.

4 Corrección de errores de lectura
Al leer un CD se pueden producir fallos, bien debido a errores físicos en el disco, bien a imprecisiones en el propio proceso de lectura. El disco incluye información adicional para detectar esos errores y, en ocasiones, subsanarlos sin necesidad de volver a leer la información. En este punto sabrás qué cantidad de errores (en %) es capaz de corregir la circuitería que lleva a cabo esta labor.

5 Reproducción de sonido
Estos puntos recogen información acerca de la fidelidad del sonido, y de los ruidos y siseos que se producen cuando se emplea el aparato como reproductor de CDs de audio.

6 Test de Jitter
Aquí puedes saber cuál es la duración máxima de un error en discos de diferente tipo. Los valores representan el error máximo en un pit y en un land. Además, te indicamos si alguno de los valores se considera como insuficiente para que la calidad de la copia sea aceptable.

7 Tasa de errores
El formato en que se graban los CDs tolera que se produzcan errores durante la grabación. Sin embargo, si el número de errores en un bloque es muy elevado, será más difícil de leer o incluso resultará ilegible. Aquí sabrás la media de errores por bloque que hemos hallado en los discos grabados de cada tipo (un disco CD-R de 700 Mb y un regrabable CD-RW de 650 Mb).

	Nota
Fabricante	
Modelo	
Tipo/sistema de conexión (1)	
Velocidad de escritura CD-R/CD-RW (según el fabricante) (2)	
Velocidad de escritura CD-ROM (según el fabricante) (2)	
Servicio	**7,00%**
Duración de la garantía	4,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Servicio online	
Velocidad (3)	**35,00%**
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-R	12,00%
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-RW	7,00%
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-RW en modo disquete	3,00%
Tiempo empleado en copiar 700 Mb de un CD al disco duro	7,00%
Tiempo empleado en copiar 80 min. de audio de un CD al disco duro	3,00%
Tiempo medio de búsqueda	2,00%
Tiempo que tarda la unidad en estar preparada tras la inserción del disco (CD-ROM/CD-R/CD-RW)	1,00%
Calidad	**25,00%**
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (datos, medido) (4)	3,00%
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (música, medido) (4)	2,00%
Reproducción del sonido (exactitud en el rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en la salida estéreo analógica) (5)	1,00%
Interferencias del sonido (siseo/ruidos de cuantificación/coeficiente de distorsión no lineal, medido)	1,00%
Duración máxima de un error en discos CD-R grabados (Jitter) (6)	6,00%
Duración máxima de un error en discos CD-RW grabados (Jitter) (6)	2,00%
Cantidad de errores en discos CD-R grabados (BLER) (7)	6,00%
Cantidad de errores en discos CD-RW grabados (BLER) (7)	2,00%
Posibilidad de reanudar la escritura/tecnología empleada (comprobado) (8)	2,00%
Manejo (9)	**15,00%**
Puesta en funcionamiento (9)	1,00%
Manual	4,00%
¿Incluye todos los elementos necesarios para el montaje? (comprobado)	4,00%
¿Dispone de botón de expulsión de emergencia? (comprobado)	1,00%
Ruido (10)	5,00%
Otros	**18,00%**
Versión del Firmware (comprobado) (11)	
Posibilidad de actualización del Firmware (comprobado)	2,00%
Posibilidad de lectura/escritura de CD-Text (comprobado)	2,00%
¿Se puede copiar el contenido de CDs protegidos al disco duro? (modo RAW) (12)	5,00%
¿Se pueden reproducir CD de música con protección anticopia?	3,00%
Posibilidad de escritura de CD-RW en modo disquete (test práctico) (13)	2,00%
Posibilidad de escritura/lectura de discos de 99 min.	2,00%
Posibilidad de creación de CDs de más de 640 Mb (comprobado)	1,00%
¿Dispone de salida digital de audio? (comprobado) (14)	1,00%
¿Dispone de salida analógica de audio? (comprobado) (14)	
¿Se puede montar en posición vertical?	
¿Cuál es la capacidad de la caché incorporada? (comprobado)	
Software incluido (comprobado) (15)	
Notal parcial	**100,00%**
Corrección positiva/negativa	

8 Prevención de errores
En este punto mencionamos si el aparato dispone de alguna tecnología de prevención de errores de buffer underrun y cuál es la que utiliza. Algo que evita que tus copias se echen a perder.

9 Manejo e instalación
En este apartado ofrecemos datos relativos a la sencillez de instalación y al manejo de cada aparato. En primer lugar, verificamos si el manual resulta útil y en qué idioma está escrito.
Además, sabrás si dispone de un mecanismo de expulsión de emergencia para extraer el disco en caso de que la unidad falle y no sea posible abrirla por medios “normales”. También te indicamos si todos los elementos necesarios para el montaje están incluidos. Lo ideal es que disponga de un cable IDE, tornillos para fijar la unidad a la caja del PC y los jumper necesarios para configurar la unidad de todas las formas posibles.

10 Ruido
Este punto indica lo ruidosa que resulta la unidad cuando está en funcionamiento. Para medirlo usamos como referencia el sone. Un valor entre dos y tres sones equivale al tic tac de un reloj.

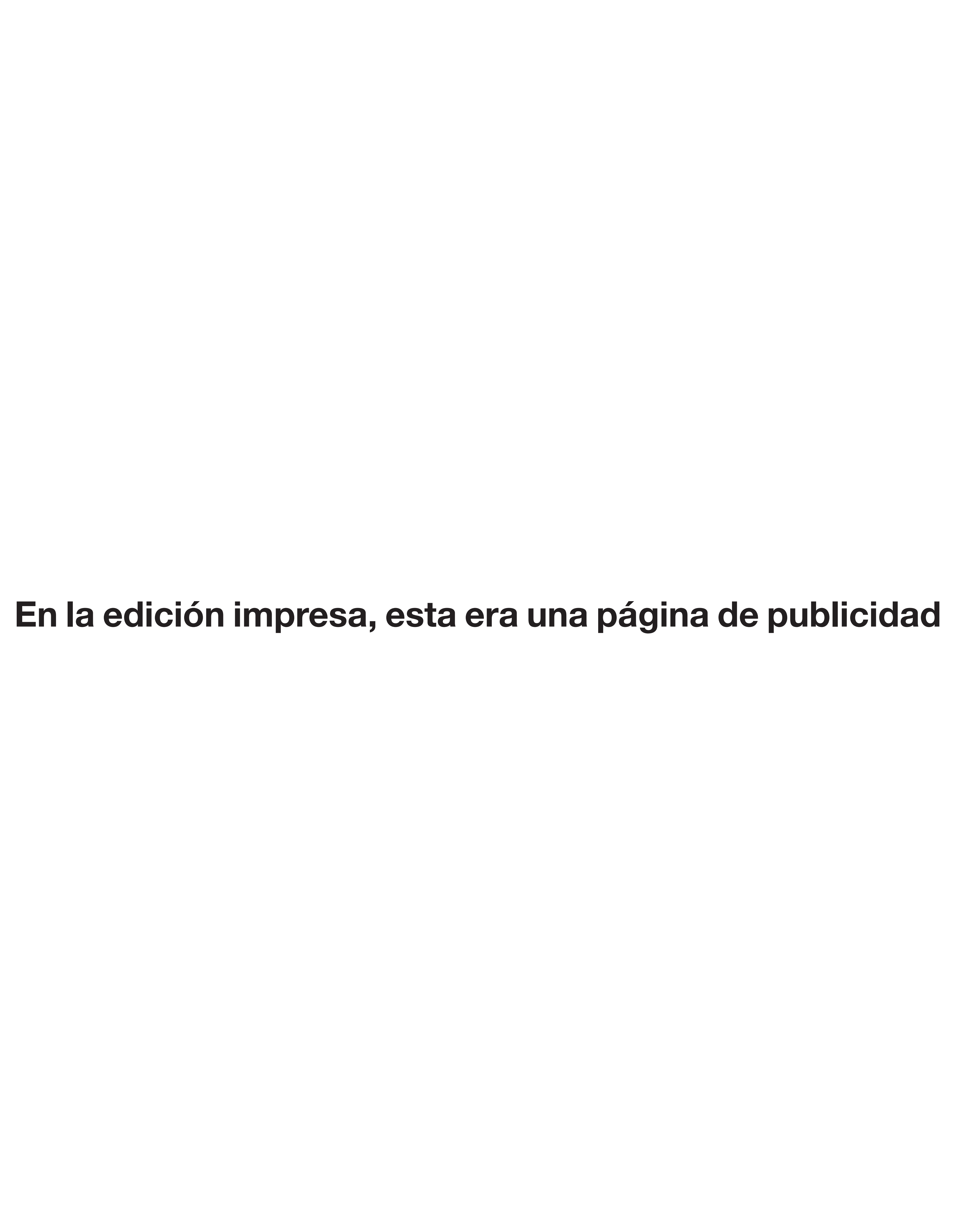
11 Actualización de firmware
Ciertos dispositivos, como los lectores y grabadoras de CD y DVD, llevan una memoria regrabable en la que se instala un software especial que lleva a cabo algunas de las funciones del aparato. Si estas tareas las realiza un chip que no puede ser modificado más adelante, el fabricante no podrá publicar una actualización en caso de que se descubra un error en su producto. Para evitarlo, generalmente se puede actualizar. Además, comprobamos si existen versiones descargables desde la página web del fabricante de cada modelo.

12 Posibilidad de copiar CDs protegidos
No todas las grabadoras son capaces de leer y escribir absolutamente toda la información contenida en el disco. Algunas sólo trabajan con los datos “corrientes”, motivo por el cual son incapaces de copiar discos protegidos.

13 Escritura en modo disquete
Existen diferentes formatos en los que se puede preparar un disco regrabable para trabajar con él como si fuese un disquete. Probamos con cuáles de esos formatos trabaja la regrabadora.

14 Salidas de audio
Es útil poder conectar directamente la grabadora a tu tarjeta de sonido para reproducir música directamente. Estos dos puntos recogen la existencia de una salida de tipo analógico o digital.

15 Software de grabación incluido
Finalmente sabrás si la grabadora dispone de software de grabación y cuál es. Las versiones OEM no suelen incluir más que la unidad, mientras que las que se distribuyen en caja (retail) normalmente incorporán algún programa de grabación.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Compáralo con otros test Pág. 108

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados d

	Nota	1er Puesto	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota
Fabricante		**Traxdata**		**LG Electronics**		**Lite-On**	
Modelo		**Uranus CDRW 52X**		**GCE-8481B**		**LTR-52246S**	
Tipo/sistema de conexión		Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)	
Velocidad de escritura CD-R/CD-RW (según el fabricante)		52 X / 24 X		48 X / 24 X		52 X / 24 X	
Velocidad de escritura CD-ROM (según el fabricante)		52 X		48 X		52 X	
Servicio	**7,00%**		**7,14**		**6,57**		**7,71**
Duración de la garantía	4,00%	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Larga (24 meses)	8,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el domicilio	10,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 30 30 09	6,00	902 10 25 30	6,00	902 27 17 17	6,00
Servicio online		www.traxdata.es		www.lge.es		www.liteon.com	
Velocidad	**35,00%**		**8,16**		**8,26**		**8,05**
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-R	12,00%	Muy corto (2 min. 35 seg.)	9,26	Muy corto (2 min. 42 seg.)	9,16	Muy corto (2 min. 32 seg.)	9,30
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-RW	7,00%	Normal (5 min. 14 seg.)	6,90	Corto (4 min. 4 seg.)	7,94	Normal (5 min. 17 seg.)	6,86
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-RW en modo disquete	3,00%	Normal (6 min. 17 seg.)	5,98	Normal (5 min. 39 seg.)	6,54	Normal (6 min. 31 seg.)	5,76
Tiempo empleado en copiar 700 Mb de un CD al disco duro	7,00%	Corto (3 min. 41 seg.)	8,28	Corto (4 min. 0 seg.)	8,00	Corto (4 min. 6 seg.)	7,92
Tiempo empleado en copiar 80 min. de audio de un CD al disco duro	3,00%	Muy corto (2 min. 15 seg.)	9,56	Muy corto (2 min. 46 seg.)	9,10	Muy corto (2 min. 22 seg.)	9,44
Tiempo medio de búsqueda	2,00%	Muy corto (83 ms.)	10,00	Muy corto (89 ms.)	9,90	Muy corto (86 ms.)	10,00
Tiempo que tarda la unidad en estar preparada tras la inserción del disco (CD-ROM/CD-R/CD-RW)	1,00%	Muy largo (12,50 / 10,69 / 12,50 seg.)	1,60	Muy largo (14,37 / 13,16 / 14,68 seg.)	1,02	Muy largo (13,41 / 13,97 / 15,43 seg.)	1,02
Calidad	**25,00%**		**6,69**		**6,87**		**6,58**
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (datos, medido)	3,00%	Normal (79%)	5,80	Normal (77%)	5,40	Normal (78%)	5,60
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (música, medido)	2,00%	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00
Reproducción del sonido (exactitud en el rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en la salida estéreo analógica)	1,00%	Fidedigno (98,95%)	9,16	Fidedigno (98,82%)	9,06	Fidedigno (99,47%)	9,58
Interferencias del sonido (siseo/ruidos de cuantificación/coeficiente de distorsión no lineal, medido)	1,00%	Normal (0,17% / 0,0079% / 79,8 dB)	5,28	Muchas (0,56% / 0,0040% / 74,4 dB)	4,10	Muchas (0,22% / 0,0040% / 75,0 dB)	4,92
Duración máxima de un error en discos CD-R grabados (Jitter)	6,00%	Larga (30,5 ns.)	3,02	Larga (29,3 ns.)	3,30	Muy larga (32,3 ns.)	2,62
Duración máxima de un error en discos CD-RW grabados (Jitter)	2,00%	Muy larga (43,8 ns.)	1,02	Muy larga (33,8 ns.)	2,28	Muy larga (42,5 ns.)	1,02
Cantidad de errores en discos CD-R grabados (BLER)	6,00%	Pocos (13 errores por seg.)	9,54	Pocos (6 errores por seg.)	9,78	Pocos (10 errores por seg.)	9,62
Cantidad de errores en discos CD-RW grabados (BLER)	2,00%	Pocos (27 errores por seg.)	9,00	Pocos (10 errores por seg.)	9,64	Pocos (33 errores por seg.)	8,82
Posibilidad de reanudar la escritura/tecnología empleada (comprobado)	2,00%	Sí (Smart-Burn)	10,00	Sí (Super Link)	10,00	Sí (Smart-Burn)	10,00
Manejo	**15,00%**		**7,88**		**7,82**		**6,43**
Puesta en funcionamiento	1,00%	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00
Manual	4,00%	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
¿Incluye todos los elementos necesarios para el montaje? (comprobado)	4,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	No (falta cable EIDE)	5,00
¿Dispone de botón de expulsión de emergencia? (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Ruido	5,00%	Molesto (3,9 Sone)	4,84	Molesto (4,0 Sone)	4,66	Molesto (4,1 Sone)	4,48
Otros	**18,00%**		**8,89**		**8,67**		**9,17**
Versión del Firmware (comprobado)		Versión 6SG1		Versión 1.00		Versión 6S02	
Posibilidad de actualización del Firmware (comprobado)	2,00%	Sí	6,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Posibilidad de lectura/escritura de CD-Text (comprobado)	2,00%	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
¿Se puede copiar el contenido de CDs protegidos al disco duro? (modo RAW)	5,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Se pueden reproducir CDs de música con protección anticopia?	3,00%	El 40% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	6,00	El 80% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	2,00	El 50% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	5,00
Posibilidad de escritura de CD-RW en modo disquete (test práctico)	2,00%	Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00	Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00	Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00
Posibilidad de escritura/lectura de discos de 99 min.	2,00%	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Posibilidad de creación de CDs de más de 640 Mb (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de salida digital de audio? (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de salida analógica de audio? (comprobado)		Sí		Sí		Sí	
¿Se puede montar en posición vertical?		Sí		Sí		Sí	
¿Cuál es la capacidad de la caché incorporada? (comprobado)		2.048 Kb		2.048 Kb		2.048 Kb	
Software incluido (comprobado)		Primo Veritas CD		Ahead Nero		Ahead Nero	
Notal parcial	**100,00%**		**7,81**		**7,80**		**7,62**
Corrección positiva/negativa							
Calidad		**Notable**	**7,81**	**Notable**	**7,80**	**Notable**	**7,62**
Precio/Calidad		**Notable**		**Sobresaliente**		**Bien**	
Precio		**85,00 €**		**77,53 €**		**82,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		85 : 7,81 = 10,88 = Notable		77,53 : 7,80 = 9,94 = Sobresaliente		82 : 7,62 = 10,76 = Bien	

Ganador Computer Hoy Calidad

el test en detalle

4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto	Nota	8º Puesto	Nota
Cyber Drive CW099D		**Teac** CD-W548E		**Lite-On** LTR-48246S		**Mitsumi** CR 485E TE		**Plextor** Plexwriter 48/24/48A	
Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)	
52 X / 24 X		48 X / 16 X		48 X / 24 X		48 X / 12 X		48 X / 24 X	
52 X		48 X		48 X		48 X		48 X	
	7,14		6,57		7,71		7,71		7,71
Larga (24 meses)	8,00	Normal (12 meses)	6,00	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00
Sustitución en el distribuidor	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el distribuidor	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00
00 49 2102 3800 10 (Alemania)	2,00	91 201 32 42	6,00	902 27 17 17	6,00	91 670 28 48	6,00	902 21 01 51	6,00
www.cyberdrive.de		www.teac.de		www.liteon.com		www.mitsumi.de		www.plextor.com	
	8,37		7,42		8,24		6,78		8,02
Muy corto (2 min. 46 seg.)	9,10	Corto (2 min. 54 seg.)	8,98	Muy corto (2 min. 36 seg.)	9,24	Corto (3 min. 13 seg.)	8,70	Corto (3 min. 20 seg.)	8,60
Corto (4 min. 10 seg.)	7,84	Normal (7 min. 20 seg.)	5,04	Corto (5 min. 5 seg.)	7,04	Largo (7 min. 23 seg.)	5,00	Corto (4 min. 12 seg.)	7,82
Normal (5 min. 15 seg.)	6,88	Largo (8 min. 59 seg.)	3,58	Normal (6 min. 9 seg.)	6,08	Largo (8 min. 56 seg.)	3,60	Normal (6 min. 46 seg.)	5,54
Corto (3 min. 34 seg.)	8,40	Corto (3 min. 35 seg.)	8,36	Corto (3 min. 41 seg.)	8,28	Normal (6 min. 34 seg.)	5,72	Corto (3 min. 42 seg.)	8,26
Muy corto (2 min. 46 seg.)	9,10	Muy corto (2 min. 16 seg.)	9,54	Muy corto (2 min. 22 seg.)	9,46	Corto (3 min. 6 seg.)	8,80	Corto (3 min. 29 seg.)	8,46
Muy corto (79 ms.)	10,00	Corto (103 ms.)	8,78	Muy corto (86 ms.)	10,00	Muy corto (96 ms.)	9,34	Muy corto (66 ms.)	10,00
Muy largo (12,00 / 15,00 / 13,00 seg.)	2,00	Muy largo (12,97 / 14,60 / 13,71 seg.)	1,22	Largo (10,00 / 11,00 / 13,00 seg.)	3,60	Muy largo (11,87 / 11,75 / 11,66 seg.)	2,10	Muy largo (11,00 / 13,00 / 13,00 seg.)	2,80
	6,28		6,13		6,18		6,62		5,33
Normal (80%)	6,00	Normal (82%)	6,40	Normal (80%)	6,00	Normal (81%)	6,20	Muy poco fiable (50%)	1,02
Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00
Fidedigno (98,83%)	9,06	Pocos agudos (98,59%)	8,88	Fidedigno (99,40%)	9,52	Muchos graves (97,25%)	7,80	Fidedigno (99,05%)	9,24
Normal (0,09% / 0,0035% / 80,4 dB)	5,50	Muchas (1,20% / 0,0084% / 86,9 dB)	3,24	Normal (0,23% / 0,0038% / 78,5 dB)	5,08	Muchas (0,45% / 0,0047% / 80,0 dB)	4,64	Normal (0,08% / 0,0071% / 75,0 dB)	5,24
Muy larga (41,0 ns.)	1,02	Muy larga (50,0 ns.)	1,02	Muy larga (36,5 ns.)	1,02	Larga (30,3 ns.)	3,08	Muy larga (34,5 ns.)	2,12
Muy larga (35,5 ns.)	1,02	Muy larga (33,5 ns.)	2,34	Muy larga (35,5 ns.)	1,02	Larga (27,5 ns.)	3,72	Muy larga (46,3 ns.)	1,02
Pocos (7 errores por seg.)	9,74	Pocos (37 errores por seg.)	8,66	Pocos (24 errores por seg.)	9,12	Pocos (49 errores por seg.)	8,22	Pocos (82 errores por seg.)	7,02
Pocos (30 errores por seg.)	8,92	Pocos (11 errores por seg.)	9,58	Pocos (13 errores por seg.)	9,52	Pocos (12 errores por seg.)	9,58	Pocos (17 errores por seg.)	9,38
Sí (Super Link)	10,00	Sí (Write Proof)	10,00	Sí (Smart-Burn)	10,00	Sí (Super Link)	10,00	Sí (Burn-Proof)	10,00
	5,84		8,29		6,07		8,18		7,71
Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
No (falta cable EIDE)	5,00	Sí	10,00	No (falta cable EIDE)	5,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Muy molesto (5,1 Sone)	2,72	Normal (3,2 Sone)	6,08	Molesto (4,7 Sone)	3,42	Normal (3,4 Sone)	5,74	Molesto (4,2 Sone)	4,32
	9,67		9,67		8,83		8,56		8,06
Versión 120M		Versión 1.05		Versión SS04		Versión 482R		Versión 1.00	
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
El 20% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	8,00	El 20% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	8,00	El 70% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	3,00	El 60% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	4,00	El 50% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	5,00
Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00	Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00	Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00	Sí (formato UDF)	6,00	Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00
Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	No/no	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí		Sí		Sí		Sí		Sí	
Sí		Sí		Sí		Sí		Sí	
2.048 Kb		2.048 Kb		2.048 Kb		2.048 Kb		4.096 Kb	
Ahead Nero		Ahead Nero		Ahead Nero		Ahead Nero		Ahead Nero	
	7,61		7,57		7,47		7,34		7,28
Notable ←	7,61	Notable ←	7,57	Notable ←	7,47	Notable ←	7,34	Notable ←	7,28
Notable		Bien		Sobresaliente		Bien		Bien	
95,00 €		104,00 €		68,00 €		99,00 €		100,54 €	
95 : 7,61 = 12,48 = Notable		104 : 7,57 = 13,73 = Bien		68 : 7,47 = 9,10 = Sobresaliente		99 : 7,34 = 13,50 = Bien		100,54 : 7,28 = 13,80 = Bien	

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

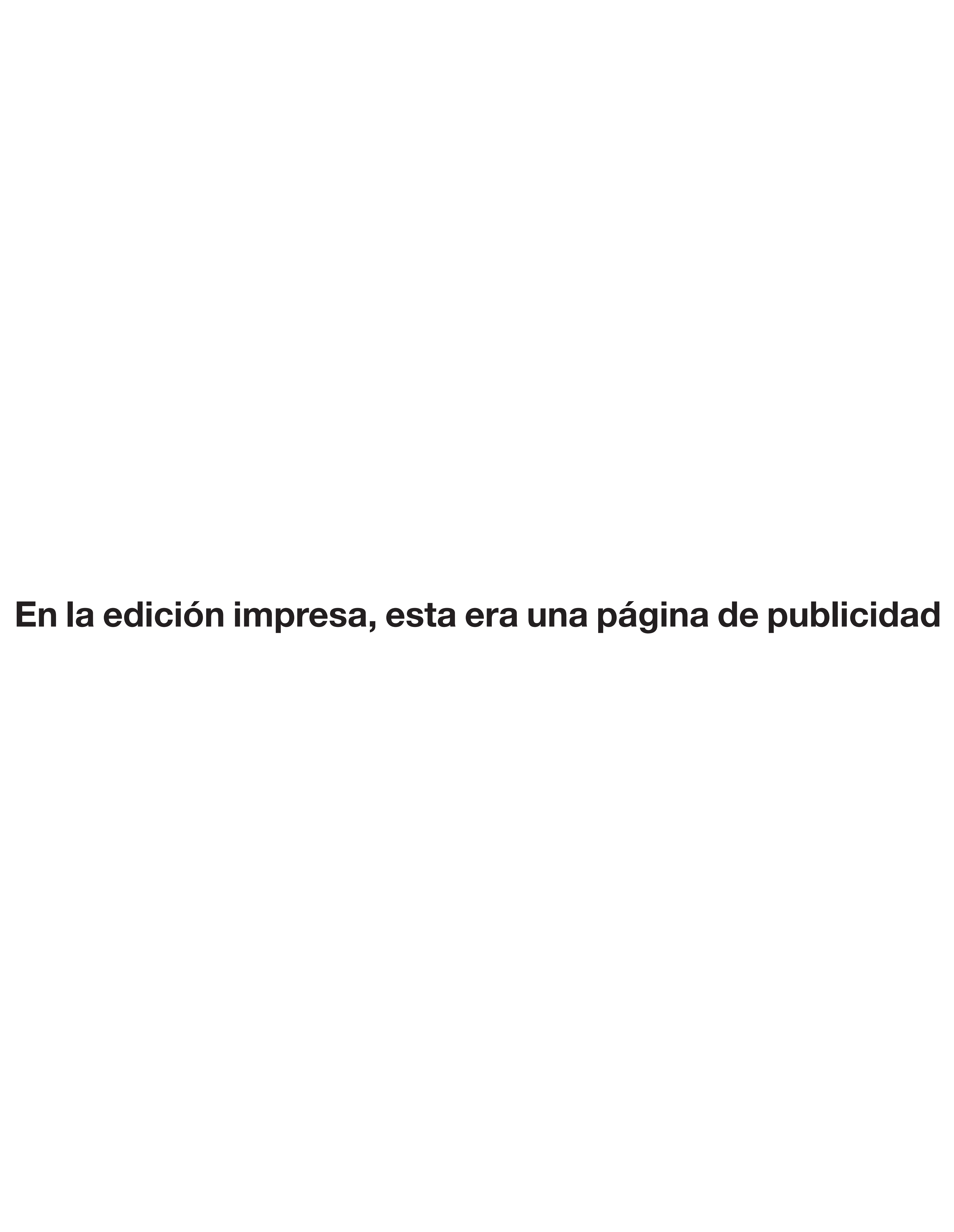
Compáralo con otros test Pág. 108

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados del test en detalle

	Nota	9º Puesto	Nota	10º Puesto	Nota	11er Puesto	Nota
Fabricante		**MSI Technology**		**Philips**		**Aopen**	
Modelo		**Dragon Writer 48/16/48 (MS-8348)**		**PCRW4816**		**CRW5224**	
Tipo/sistema de conexión		Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)		Interna/EIDE (UDMA-33)	
Velocidad de escritura CD-R/CD-RW (según el fabricante)		48 X / 16 X		48 X / 16 X		52 X / 24 X	
Velocidad de escritura CD-ROM (según el fabricante)		48 X		48 X		52 X	
Servicio	**7,00%**		**6,86**		**7,71**		**5,71**
Duración de la garantía	4,00%	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00	Larag (24 meses)	8,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Reparación en el distribuidor	4,00
Teléfono de ayuda	1,00%	-	0,00	91 745 62 46	6,00	-	0,00
Servicio online		www.msi.com.tw		www.philips.es		www.aopen.com	
Velocidad	**35,00%**		**7,35**		**6,60**		**7,80**
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-R	12,00%	Muy corto (2 min. 49 seg.)	9,04	Corto (5 min. 3 seg.)	7,06	Muy corto (2 min. 26 seg.)	9,40
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-RW	7,00%	Normal (7 min. 6 seg.)	5,24	Normal (7 min. 12 seg.)	5,16	Normal (5 min. 37 seg.)	6,56
Tiempo empleado en copiar 700 Mb del disco duro a un CD-RW en modo disquete	3,00%	Largo (8 min. 55 seg.)	3,64	Largo (8 min. 49 seg.)	3,72	Largo (9 min. 14 seg.)	3,36
Tiempo empleado en copiar 700 Mb de un CD al disco duro	7,00%	Corto (4 min. 11 seg.)	7,84	Corto (4 min. 29 seg.)	7,56	Corto (3 min. 58 seg.)	8,04
Tiempo empleado en copiar 80 min. de audio de un CD al disco duro	3,00%	Muy corto (2 min. 41 seg.)	9,16	Muy corto (2 min. 51 seg.)	9,02	Corto (3 min. 10 seg.)	8,74
Tiempo medio de búsqueda	2,00%	Corto (117 ms.)	7,66	Corto (101 ms.)	8,94	Muy corto (91 ms.)	9,74
Tiempo que tarda la unidad en estar preparada tras la inserción del disco (CD-ROM/CD-R/CD-RW)	1,00%	Largo (10,00 / 12,00 / 13,00 seg.)	3,60	Muy largo (13,00 / 21,00 / 16,00 seg.)	1,20	Muy largo (11,87 / 9,00 / 12,75 seg.)	2,10
Calidad	**25,00%**		**6,59**		**5,83**		**5,80**
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (datos, medido)	3,00%	Normal (80%)	6,00	Muy poco fiable (60%)	2,00	Normal (78%)	5,60
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (música, medido)	2,00%	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00
Reproducción del sonido (exactitud en el rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en la salida estéreo analógica)	1,00%	Pocos agudos (96,80%)	7,44	Fidedigno (98,83%)	9,06	Fidedigno (99,30%)	9,44
Interferencias del sonido (siseo/ruidos de cuantificación/coeficiente de distorsión no lineal, medido)	1,00%	Normal (0,07% / 0,0040% / 75,8 dB)	5,30	Normal (0,05% / 0,0045% / 76,9 dB)	5,42	Muchas (0,24% / 0,0050% / 69,4 dB)	4,58
Duración máxima de un error en discos CD-R grabados (Jitter)	6,00%	Muy larga (34,0 ns.)	2,22	Muy larga (51,3 ns.)	1,02	Muy larga (36,5 ns.)	1,02
Duración máxima de un error en discos CD-RW grabados (Jitter)	2,00%	Muy larga (35,0 ns.)	2,00	Muy larga (36,5 ns.)	1,02	Muy larga (44,0 ns.)	1,02
Cantidad de errores en discos CD-R grabados (BLER)	6,00%	Pocos (10 errores por seg.)	9,66	Pocos (9 errores por seg.)	9,68	Pocos (21 errores por seg.)	9,24
Cantidad de errores en discos CD-RW grabados (BLER)	2,00%	Pocos (17 errores por seg.)	9,38	Pocos (13 errores por seg.)	9,52	Normal (131 errores por seg.)	5,24
Posibilidad de reanudar la escritura/tecnología empleada (comprobado)	2,00%	Sí (Exac Link)	10,00	Sí (Seamless Link)	10,00	Sí (Just Link)	10,00
Manejo	**15,00%**		**5,95**		**6,37**		**3,53**
Puesta en funcionamiento	1,00%	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se debe retirar la cubierta de la bahía	4,00
Manual	4,00%	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En inglés	2,00
¿Incluye todos los elementos necesarios para el montaje? (comprobado)	4,00%	No (falta cable EIDE)	5,00	No (falta cable EIDE)	5,00	No (falta cable EIDE)	5,00
¿Dispone de botón de expulsión de emergencia? (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Ruido	5,00%	Molesto (4,9 Sone)	3,06	Molesto (4,2 Sone)	4,32	Muy molesto (5,4 Sone)	2,18
Otros	**18,00%**		**8,17**		**7,94**		**8,28**
Versión del Firmware (comprobado)		Versión 140D		Versión P1.0		Versión 1.04	
Posibilidad de actualización del Firmware (comprobado)	2,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Posibilidad de lectura/escritura de CD-Text (comprobado)	2,00%	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
¿Se puede copiar el contenido de CDs protegidos al disco duro? (modo RAW)	5,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Se pueden reproducir CDs de música con protección anticopia?	3,00%	El 50% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	5,00	El 30% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	7,00	El 70% de los CDs de música con protección anticopia no se pueden reproducir	3,00
Posibilidad de escritura de CD-RW en modo disquete (test práctico)	2,00%	Sí (formato UDF)	6,00	Sí (formato UDF)	6,00	Sí (Mount Rainier o formato UDF)	10,00
Posibilidad de escritura/lectura de discos de 99 min.	2,00%	Sí/No	5,00	No/no	0,00	No/sí	5,00
Posibilidad de creación de CDs de más de 640 Mb (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de salida digital de audio? (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de salida analógica de audio? (comprobado)		Sí		Sí		Sí	
¿Se puede montar en posición vertical?		Sí		Sí		Sí	
¿Cuál es la capacidad de la caché incorporada? (comprobado)		2.048 Kb		4.096 Kb		2.048 Kb	
Software incluido (comprobado)		Ahead Nero		Ahead Nero		Ahead Nero	
Notal parcial	**100,00%**		**7,06**		**6,69**		**6,60**
Corrección positiva/negativa							
Calidad		**Notable**	**7,06**	**Bien**	**6,69**	**Bien**	**6,60**
Precio/Calidad		**Sobresaliente**		**Sobresaliente**		**Notable**	
Precio		**69,00 €**		**64,90 €**		**68,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		69 : 7,06 = 9,77 = Sobresaliente		64,90 : 6,69 = 9,69 = Sobresaliente		68,00 : 6,60 = 10,31 = Notable	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Traxdata Uranus CDRW 52X



El modelo ganador de la comparativa es el de Traxdata. Una regrabadora que es capaz de grabar a 52 X (tendrás tu CD listo en poco más de dos minutos y medio). Además, la calidad de las copias que hace es bastante buena. Y su precio es asequible, porque sólo cuesta 85 euros.





Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	85,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones

–

- Nada que destacar

Esta regrabadora incorpora todos los elementos necesarios, tanto de hardware como de software.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 93 303 69 30.

LG Electronics GCE-8481B



Tan sólo una centésima ha separado la nota final del test de esta grabadora de la modelo que ha quedado en primer puesto. Pese a que graba a 48X (hay modelos de 52X) su calidad es excelente y, dado que es un poco más económica, es una alternativa muy interesante.



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	77,53 €

+

- Precio
- Calidad de las grabaciones
- Velocidad de grabación

–

- Nada que destacar

La regrabadora LG, equipada con el software de grabación Nero, también incluye todos los cables necesarios.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 91 211 22 22.

Lite-On LTR-52246S




El de Lite-On también ha estado muy a la par con los dos modelos mejor clasificados. Sólo pequeños detalles le han apartado de ocupar las dos primeras posiciones. Pese a ello, es también sin duda una de las mejores grabadoras de CDs que puedes adquirir hoy en día.





Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	82,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones

–

- Nada que destacar

Entre los detalles que han restado puntos a este modelo, la ausencia de un cable IDE para conectarla al PC.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 902 411 144.

Cyber Drive CW099D



Es la más veloz de las regrabadoras que hemos puesto a prueba. Aunque algo más cara que otros modelos, los resultados en el resto de las pruebas son buenos. Además es capaz de leer el 80% de los CDs musicales con protección anticopia que hemos usado en nuestras pruebas.





Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	95,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones
- Duración de la garantía

–

- Precio

Al igual que otros modelos, al de Cyberdrive sólo le falta el cable IDE para incluir todo lo necesario.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 968 35 01 23.

Teac CD-W548E

Otra regrabadora de 48X ha ocupado el quinto lugar en nuestra comparativa. El secreto de su éxito no es sólo la velocidad, sino también lo completo de su equipamiento y la calidad de las copias. Junto con el modelo de Mitsumi, es la única que no hace demasiado ruido.

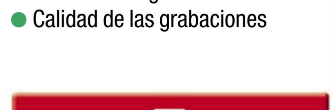
5º Puesto





La regrabadora de Teac incorpora todos los componentes necesarios para "tostar" CDs desde el primer día.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	104,00 €



+
- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones

–
- Precio

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 91 201 32 32.

Lite-On LTR-48246S

El modelo de 48X de Lite-On se diferencia de éste en que es, lógicamente, algo más lento. Sin embargo, se trata de una alternativa de compra muy interesante, tanto por sus funciones como por su precio.Algo que ha hecho a este modelo ganar en la categoría precio/calidad.

6º Puesto





Como empieza a ser habitual en las grabadoras, no se incluye el cable IDE con la caja de este modelo de Lite-On.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	68,00 €

+
- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones
- Precio
- Duración de la garantía

–
- Nada que destacar

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 902 411 144.

Mitsumi CR 485E TE

Es un modelo silencioso y que hace copias de calidad. Su velocidad, sin ser lenta, no es tan elevada como la de otros aparatos que también graban a 48X. La única contraindicación de esta regrabadora es que quieras usar el formato Mount Rainier con tus CDs, ya que no lo admite.

7º Puesto





Este dispositivo de Mitsumi incluye todos los componentes, y el software recopilado en un CD de creación propia.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	99,00 €

+
- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones
- Duración de la garantía

–
- No admite el formato Mount Rainier
- Precio

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.mitsumi.de

Plextor Plexwriter 48/24/48A

Las regrabadoras de Plextor son famosas por disponer de una mecánica muy cuidada. Este modelo ha demostrado ser una buena regrabadora de 48X, sin embargo algunos fallos (como la corrección de errores en lectura) le han impedido ocupar una posición mejor.

8º Puesto





Plextor incorpora todos los complementos para una regrabadora, incluido un CD con las "Plextor Tools".

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	100,54 €



+
- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones
- Duración de la garantía

–
- Precio
- Sistema de corrección de errores de lectura malo

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 902 210 151.

MSI Technology Dragon Writer 48/16/48 (MS-8348)

9º Puesto

En este test la diferencia de las notas de los nueve mejores modelos no va más allá de 0,75 puntos. Sólo por eso el de MSI ha ocupado la novena plaza: es una regrabadora excelente y cuesta 69 euros. Si quieres velocidad también es una alternativa que debes tener en cuenta.





La regrabadora de MSI incluye el cable de sonido y el software de grabación, aunque no un cable IDE.



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	69,00 €

+

- Precio
- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones
- Duración de la garantía

–

- No admite el formato Mount Rainier

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 93 474 29 09.

Philips PCRW4816

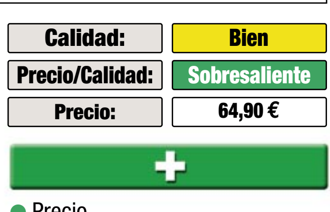
10º Puesto

Es el modelo más económico del test, y eso se refleja también en sus prestaciones, ya que resulta más lenta de lo que cabría esperar en una regrabadora de 48X. No obstante, la calidad de las copias es buena y su precio podría hacerte decidirte por este modelo antes que por otros.





Cable de audio, tornillos y el imprescindible CD-ROM con software completan a esta regrabadora.



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	64,90 €

+

- Precio
- Calidad de las grabaciones
- 4 Mb de memoria caché
- Duración de la garantía

–

- Velocidad de grabación algo más lenta que el resto

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 900 97 31 29.

Aopen CRW5224

11º Puesto

La regrabadora que ocupa la última posición es este modelo de 52 X de Aopen, capaz de grabar un CD-R en menos de dos minutos y medio. Más errores que sus competidoras en los CDs grabados han menguado la nota que podría haber obtenido, pero su precio es como para pensárselo.







Como inmensa la mayoría de modelos, el de Aopen también incluye el software Nero de Ahead.



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	68,00 €

+

- Precio
- Velocidad de grabación
- Duración de la garantía

–

- Calidad de las grabaciones

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información llama al 902 128 256.

Decora tus CDs



Éste es el aspecto que tienen los discos con imágenes grabadas en la superficie. La idea es verdaderamente original.

Aunque habíamos previsto incluir en este número el análisis de un modelo de Yamaha (CRW-F1), en el último momento nos hemos encontrado con la "sorpresa" de que Yamaha ha dejado de fabricar regrabadoras. Así pues, este peculiar modelo ya no se distribuirá más. Sin embargo, es posible encontrar "restos de stock" en algunas tiendas tanto de este modelo como de la versión USB (que, en el momento de escribir este artículo, venden por ejemplo en las tiendas FNAC).
Te explicamos esto porque, tal vez después de leer esta información, te interese adquirir una de estas grabadoras. ¿Qué es –te preguntarás– lo que tiene de especial este modelo? Pues se trata, ni más ni menos, que de la posibilidad de grabar dibujos en la superficie del CD con un sistema llamado "Disc T@2". Por supuesto, estos dibujos sólo pueden hacerse en la zona sin grabar del disco (si no, la información se perdería). Sirve cualquier CD-R pero, según el material del que estén hechos, los resultados variarán. El funcionamiento es muy simple. Mediante un software especial (semejante al usado para diseñar carátulas), incluyes las imágenes, textos, y demás elementos a añadir. El software procesa las imágenes para que el láser escriba las distintas tonalidades de gris en la superficie del CD, lo grabas y... ¡Magia! Tus discos serán la envidia de todos tus amigos.



CRW-F1 de Yamaha es una grabadora a 44X bastante especial.

Consejos prácticos: Así se hace

1 Desactivar la función CDDB

Si no dispones de una conexión permanente a Internet, es posible que los intentos fallidos de acceder a una base de datos de CDs musicales (llamada **CDDB** 04) en la Red te hagan perder tiempo. Desactivar esta función es sencillo.

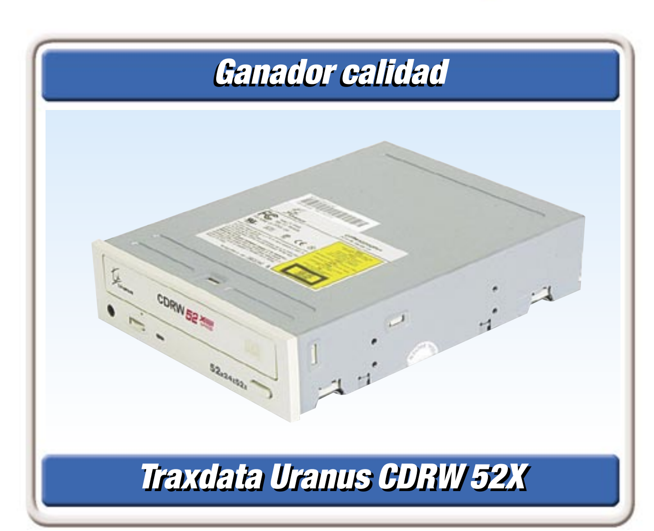
1 En primer lugar, pulsa en Inicio, Programas y Ahead Nero, y abre Nero pinchando sobre la entrada Nero - Burning Rom.

2 Seguidamente, despliega el menú Archivo y pulsa en Preferencias.

3 Ahora, abre la pestaña Base de datos y a continuación desactiva la casilla Servidor de lectura (http):.

4 Pulsa Aceptar y Nero habrá dejado de usar la base de datos que hay en Internet. De esta forma, los intentos de conexión no entorpecerán la tarea.

Ganador calidad



Traxdata Uranus CDRW 52X

2 Grabar un disco con CD-Text

La mayoría de las regrabadoras actuales admiten la función CD-Text. Ésta permite archivar determinada información, como el título e intérprete del CD y sobre cada pista musical de éste. Grabarlo con Ahead Nero es muy sencillo.

1 En primer lugar, pulsa Inicio, Programas y en Ahead Nero. Y ya abre Nero pinchando por último en Nero - Burning Rom.

2 Ahora tienes que marcar el tipo de CD



A la derecha, abre la pestaña CD de audio.

3 Marca luego esta casilla ☑ Escribir texto de CD en CD y escribe la información relativa al CD que vas a crear:

☑ Escribir texto de CD en CD
Título (Texto de CD): Web Petersellers
Artista (Texto de CD): Los Petersellers
Idioma: Inglés

4 Ahora pulsa el botón Nuevo y añade pistas de tu disco duro navegando por el árbol de directorios de la derecha:

intelectual.mp3	4.448.67
mazingersatanasz....	3.264.30
mazingerz.mp3	2.856.70
somoslospeterzom...	4.311.04
vickieelsisino.mp3	3.577.43

5 Arrastra las pistas seleccionadas a la nueva recopilación, que aparece en la mitad izquierda de la pantalla:

Pista	Título	Duración	Pausa	Filtros
1	Track01	6:35.25	00:02.00	
2	Track02	3:58.37	00:02.00	
3	Track03	6:23.37	00:02.00	
4	Track04	6:36.62	00:02.00	
5	Track05	7:23.17	00:02.00	
6	Track06	4:24.35	00:02.00	
7	Track07	4:43.19	00:02.00	
8	Track08	4:21.26	00:02.00	
9	Track09	5:34.05	00:02.00	
10	Track10	7:12.16	00:02.00	
11	Track11	5:39.40	00:02.00	
12	Track12	5:34.31	00:02.00	
13	Track13	5:03.51	00:02.00	

6 En la parte inferior puedes ver la duración del disco:

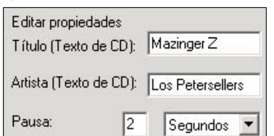
0min 10min 20min 30mi

7 Cuando termines, puedes añadir también la información de CD-Text a cada pista. Para ello, pulsa el botón derecho sobre una de ellas

3	mazingerz	2:58.29	00:02.00

y elige a continuación la opción Propiedades....

8 Escribe la información del CD:



Editar propiedades
Título (Texto de CD): Mazinger Z
Artista (Texto de CD): Los Petersellers
Pausa: 2 Segundos

y pulsa Aceptar. Repite este paso y el anterior con cada pista y estarás listo para grabar el CD.

9 Finalmente, pulsa sobre [botón] y asegúrate bien de que el método de grabación sea Disc-At-Once. Después, introduce un CD-R nuevo en la unidad y haz click en Grabar para hacer la copia.

Mi opinión

Andrés Purriños
redactor del test

¿Quién dijo que las regrabadoras de CDs estaban ya bajo tierra? ¡Cómo! ¿Que fui yo? ¡Pues me equivocaba, diantre! ¡Las regrabadoras de CDs lo que están es por los suelos!
En serio, resulta increible que los modelos de 48X y 52X sean tan baratos. Poco más de 60 euros cuestan algunos. Cada vez que recuerdo lo que pagábamos no hace mucho por modelos bastante más lentos se me quitan las ganas de comprarme nunca nada más...
Yo creo que el motivo es que a este tipo de dispositivos le queda poco tiempo, ya que los modelos capaces de grabar algún formato de DVD son cada vez más asequibles. Otra razón es que tener una regrabadora de CDs ya cada vez es más una necesidad y no un “extra”.
Eso sí, es una verdadera lástima que ideas tan innovadoras y originales como Disc T@2 de Yamaha (lee el recuadro de la página 46) se pierdan como lágrimas en la lluvia. Voy a hablar con un tipo, un tal J.F. Sebastian, que dicen que “apaña” replicantes (curiosa forma de llamar a las regrabadoras) y así podré poner dibujitos.

¿Qué es...?

01 Jitter
La información se representa en un CD mediante un código de marcas o pits y espacios o lands. Si un pit es demasiado largo o demasiado corto, puede malinterpretarse en el momento de la lectura. A ese tipo de errores se le conoce como errores de Jitter, y se miden por la longitud del error.

02 BLER
Significa BLock Error Rate (Tasa de Errores por BLoque). Es el promedio de errores de grabación hallado en cada bloque de datos de un CD. El sistema de grabación de CDs está diseñado de forma que se toleran bastantes errores en un bloque de datos sin que se produzca pérdida de información. No obstante, una cantidad muy elevada de estos errores puede dificultar, o incluso hacer imposible la lectura del disco.

03 Caché
Cuando dos dispositivos de distinta velocidad se comunican entre sí es posible que sea necesario incorporar una memoria rápida entre ambos. Así, el dispositivo más rápido no recibirá o enviará los datos “con cuentagotas” y no verá su funcionamiento perjudicado. En el caso de las regrabadoras, esta caché o buffer lo que posibilita es que la grabación sea constante (sin interrupciones) aunque el procesador no esté proporcionando datos continuamente.

04 CDDB
Compact Disc DataBase. Es un protocolo para acceder a través de una red (normalmente Internet) a una base de datos y, de forma automática, recopilar la información de título, autor de un CD, el nombre de cada pista y otros datos.



+
- Tamaño muy reducido
- Buenas prestaciones
- Altavoces incluidos

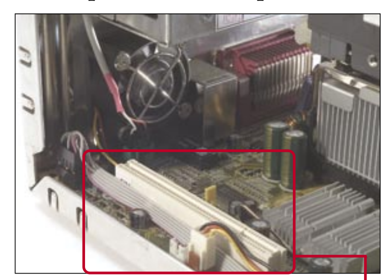
–
- No dispone de ranura AGP

Puedes adquirir este ordenador en EK Computer. Para más información, llama al número de teléfono 902 350 450 o visita la web del fabricante, www.ekcomputer.com

Iwill XP4-2400

El PC que hemos analizado en este número destaca, ante todo, por su diminuto tamaño. Algo así como la tercera parte en altura que un ordenador convencional.

Eso le limita un poco en cuanto a sus posibilidades de ampliación: sólo dispone de una ranura para memoria DDR, y tiene una única PCI libre para añadir un dispositivo interno. Sin embargo, no se puede calificar como un equipo de escasas prestaciones, sino todo lo contrario. La potencia de su procesador le ha permitido destacar en las pruebas de rendimiento, a excepción de las que hacemos con juegos,... los gráficos integrados han salido del paso sin alardes (existe otra versión de este equipo, 65 euros más cara, que incluye AGP).



En el interior del equipo, bastante despejado, hallarás la ranura PCI.



La trasera del "miniPC" incorpora las conexiones imprescindibles.

Aparte de las ventajas en cuanto a tamaño y de su buenas prestaciones, cabe destacar que el fabricante ofrece algunas ampliaciones. Un monitor de 17 pulgadas te costará 290 euros más, y sustituir el combo por una regrabadora de DVD Toshiba cuesta 104,40 euros.

La conclusión es que los PCs de tamaño reducido –que tan de moda se han puesto– no son sólo (al menos éste) un diseño atractivo para un PC que únicamente sirve para tareas básicas. En este caso, el equipo nos ha convencido.





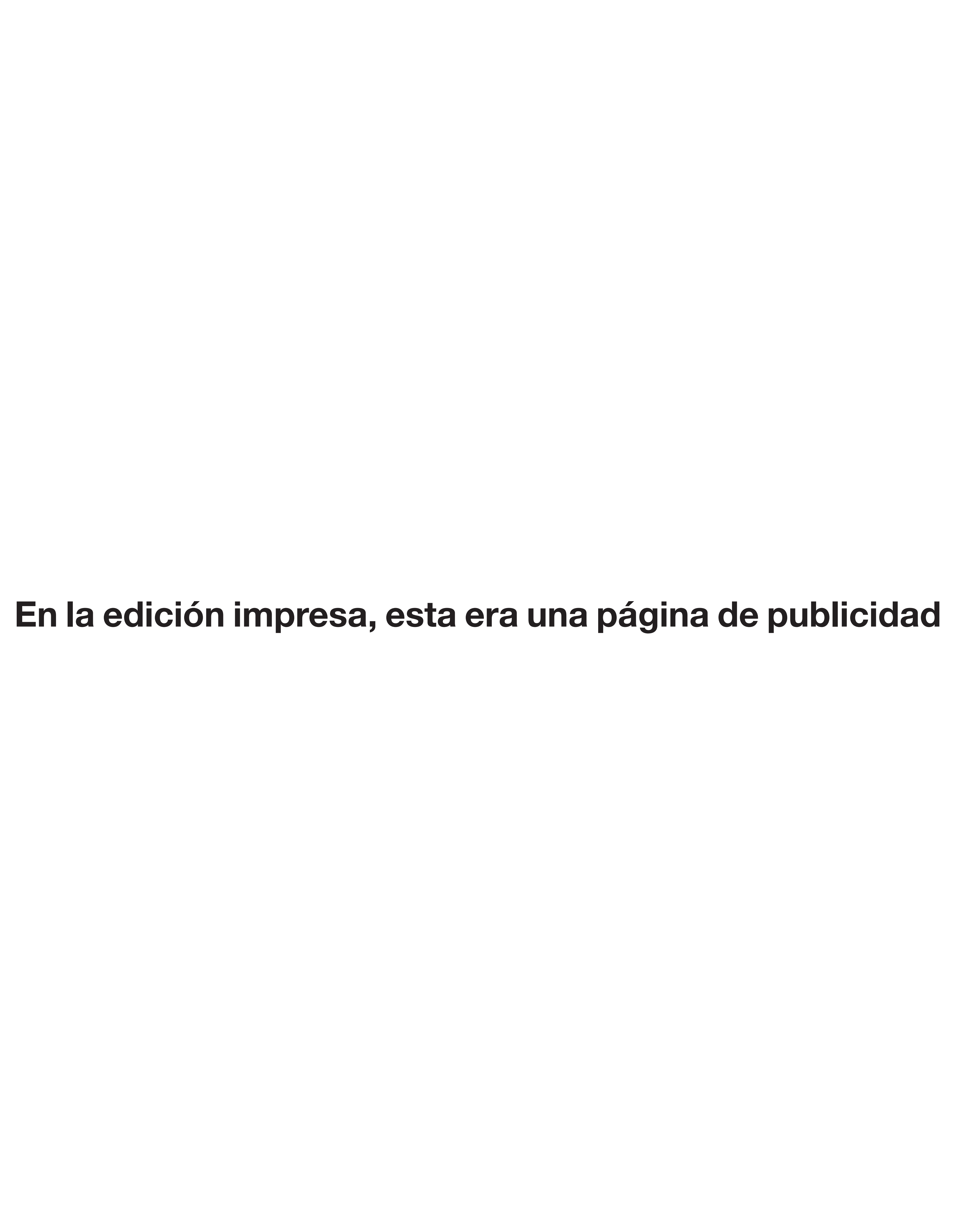
Aquí puedes comparar el tamaño de este PC con el subwoofer de los altavoces 5.1 incluidos. ¡Quién diría que ahí dentro hay todo un Pentium 4 a 2,4 GHz!

Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 108

	Nota		
Fabricante		**I Will**	
Modelo		**XP4-2400**	
Especificaciones técnicas			
Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia de reloj		Intel Pentium 4A, 2.400 MHz	
Memoria caché: nivel-1/nivel-2		20 Kb / 512 Kb	
RAM: Tamaño, tipo, cantidad de ranuras ocupadas		256 Mb, DDR-SDRAM PC266, 1 módulo	
Unidad CD/DVD-ROM: fabricante y modelo, velocidad		No dispone	
Grabadora CD/DVD: fabricante y modelo, velocidad		Combo BTC BC04016IM, 40/12/40 X CD-RW y 16 X DVD-ROM	
Disco duro: fabricante, modelo, tamaño, tipo de conexión velocidad		Seagate S380021A, 75 Gb, EIDE, 7.200 revoluciones por minuto	
Tarjeta gráfica: fabricante, modelo, procesador gráfico, memoria		Intel 82845G, Intel, 64 Mb en placa	
Tarjeta de sonido: fabricante y modelo		Intel 8281DB-AC97 (en placa)	
Altavoces: fabricante y modelo		Creative Inspire 5.1	
Placa base: fabricante, modelo, tipo de conexión del disco duro		IWILL IWLMP4GV, UDMA 100	
Chipset/BIOS		i845GV/WHIZPRO	
Fuente de alimentación: fabricante, modelo, potencia		CHYANG FUN CWTFX150T, 150 W	
Ranuras de expansión disponibles (cantidad y tipo)		Una PCI	
Servicio	**9,00%**		**7,78**
Duración de la garantía	5,00%	Larga (24 meses)	8,00
Tipo de garantía	3,00%	Reparación en el domicilio	8,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 35 04 50	6,00
Servicio online		www.ekcomputer.com	
Trabajo/almacenamiento de información	**33,00%**		**8,47**
Velocidad con aplicaciones	14,00%	Muy rápido (500,59%)	10,00
Velocidad de copia de 650 Mb del CD/DVD de datos al disco duro	1,00%	Normal (4 min. 3 seg.)	5,42
Velocidad de copia de 700 Mb de datos del disco duro al CD	5,00%	CD-R: Muy rápido (4 min. 25 seg.) / CD-RW: rápido (7 min. 49 seg.)	8,98
Velocidad de copia de 4,38 Gb de datos de un DVD al disco duro	1,00%	Muy rápido (20 min. 47 seg.)	10,00
Calidad de la corrección de errores (CD/DVD, con datos)	1,00%	Muy fiable (100%) / muy fiable (100%)	10,00
Capacidad del disco duro	7,00%	Normal (76.308 Mb)	5,72
Cantidad de memoria RAM (instalada/máxima)	4,00%	Normal (256 Mb) / Muy grande (1.024 Mb)	7,30
Vídeo	**14,00%**		**7,41**
Velocidad con juegos	10,00%	Normal (41 imágenes por segundo)	6,58
¿Es capaz de reproducir películas en DVD?	2,00%	Sí	10,00
Velocidad para codificar una hora de DVD a DivX	2,00%	Rápido (50 min. 7 seg.)	8,98
Resolución máxima con 16,7 millones de colores		1.920 x 1.200	
Conexión a Internet por módem/RDSI/ADSL	**4,00%**		**0,00**
Módem (marca/modelo)		No dispone de módem	0,00
Sonido	**8,00%**		**4,79**
Velocidad de copia de sonido al disco duro (74 min.)	1,00%	Rápido (5 min. 50 seg.)	8,66
Velocidad de codificación de sonido a MP3 (74 min.)	1,50%	Normal (11 min. 46 seg.)	5,88
Velocidad de copia de un CD de audio a un CD-R (74 min.)	1,00%	No es posible	0,00
Calidad de la corrección de errores (CD/DVD, con audio)	1,00%	Muy fiable (100%)	10,00
Calidad de la reproducción del sonido de la unidad de CD/DVD (rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz)	0,50%	Pocos graves (97,54%)	8,04
Calidad de la grabación/reproducción del sonido de la tarjeta de sonido (rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz)	1,00%	Pocos graves (96,01%)	6,80
¿Dispone de entrada/salida de audio digital?	0,50%	No/no	0,00
¿Qué normas de sonido cumple la salida de audio digital? (Estéreo/Dolby Digital/DTS)	1,00%	No dispone de salida digital	0,00
¿Dispone de salida de audio de seis canales? (formato 5.1)	0,50%	No dispone de salida digital	0,00
Ruido y consumo	**8,00%**		**4,58**
Ruido en funcionamiento	5,00%	Apenas apreciable	7,32
Consumo eléctrico (en funcionamiento/en Standby/apagado)	3,00%	Demasiado alto (61 / 46 / 5 W)	0,00
Manejo	**24,00%**		**4,95**
Manual de instrucciones	4,00%	Incompleto	2,00
Puesta en funcionamiento	1,00%	Fácil	8,00
Teclado (manejo/botones de funciones programables/tipo de conexión)	2,00%	Agradable/12/PS/2	5,00
Ratón (manejo/botones de funciones programables/tipo de conexión)	2,00%	Agradable/3/PS/2	6,00
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte frontal del PC?	3,00%	2 USB 2.0, salida de audio analógica, micrófono	4,74
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte trasera del PC?	2,00%	2 USB 2.0, 2 PS/2, serie, paralelo, entrada de audio analógica, salida de audio analógica, joystick, red, micrófono, auriculares	5,30
¿Dispone de conexiones para aparatos inalámbricos? (Bluetooth/Wireless LAN)	1,00%	No/no	0,00
Ranuras de expansión sin utilizar (cantidad y tipo)	0,50%	Muy pocas (1 PCI)	2,00
¿Se puede instalar un segundo disco duro?	1,00%	No	0,00
Software incluido	5,00%	Windows XP Home, Ahead Nero, Power DVD, curso de inglés Zeta Multimedia, Pack Zeta Multimedia	6,00
¿Es posible reconstruir el sistema después de un error grave?	2,50%	Sí	10,00
Tamaño (ancho x alto x profundidad)		27,5 x 17,5 x 19 cm	
Peso		4,24 kg	
Nota parcial	**100,00%**		**6,47**
Corrección positiva/negativa			

Calidad	**Bien**	**6,47**
Precio/Calidad	**Suficiente**	
Precio	**973,24 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad	**973,24 : 6,47 = 150,72 = Suficiente**	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Startup .com

Internet y las nuevas tecnologías abrieron nuevos mercados y surgieron muchas empresas creadas por jóvenes con ambición pero inexpertos en los negocios. Ésta es la historia real de una...

El efecto gaseosa", bien podría ilustrar el fenómeno que supuso la aparición y desarrollo de las *puntocom*, empresas casi siempre montadas por jóvenes emprendedores, pero inexpertos en el mundo de los negocios, y muy vinculadas a Internet, las nuevas tecnologías, los valores tecnológicos... La subida rápida al destaparse y luego el hundimiento ya sin fuerza...

Sin ir más lejos, en el año 2000, según la publicación USA Today, se cerraron en Estados Unidos 130 empresas *puntocom* y 40.000 trabajadores perdieron su empleo. La ya conocida como Nueva Economía recibía así su primer gran varapalo.

Representar esta crisis es lo que se ha pretendido con Startup.com, ganadora del premio al mejor documental independiente 2001 del Festival Sundance (Estados Unidos). Se trata de una película atípica, con imágenes reales, del nacimiento y cierre de una compañía llamada govWorks Inc. Sus directoras –Chris Hegedus y Jehane Noujaim– obtuvieron el permiso para acceder (y grabar mediante una minicámara digital y micrófonos inalámbricos) el día a día de la actividad de la compañía, 18 horas diarias. "Filmé algunas de las mejores conversaciones en gimnasios, aseos, y ascensores", dice Noujaim.

Mejor documental independiente 2001

En el montaje final –tras 25 versiones montadas con 400 horas de material bruto–, el espectador puede ser así espectador de la turbulenta vida de esta compañía de Internet cuyo servicio es facilitar la interacción entre instituciones locales, ciudadanos y las empresas.



Arriba, imagen de uno de los socios fundadores de la compañía durante una entrevista en TV. Estaban en lo más alto... y al final "salieron por piernas".

Isaza Tuzman y Tom Herman, los amigos que crean esta *puntocom*, y a la sazón protagonistas de la película, descubren la hostilidad de ese mundo: dificultades técnicas, imprevistos, sabotajes, robos... y, sobre todo, las duras presiones por parte de los inversores.

Una historia narrada al estilo y con el ritmo del conocido como *cinema-verité*: "Es el tipo de películas que adoro hacer, seguir a gente durante un largo periodo de tiempo, y observar sus caracteres, como surgen las emociones y las pasiones llegan a la superficie como en una ficción", comenta Nouhaim.

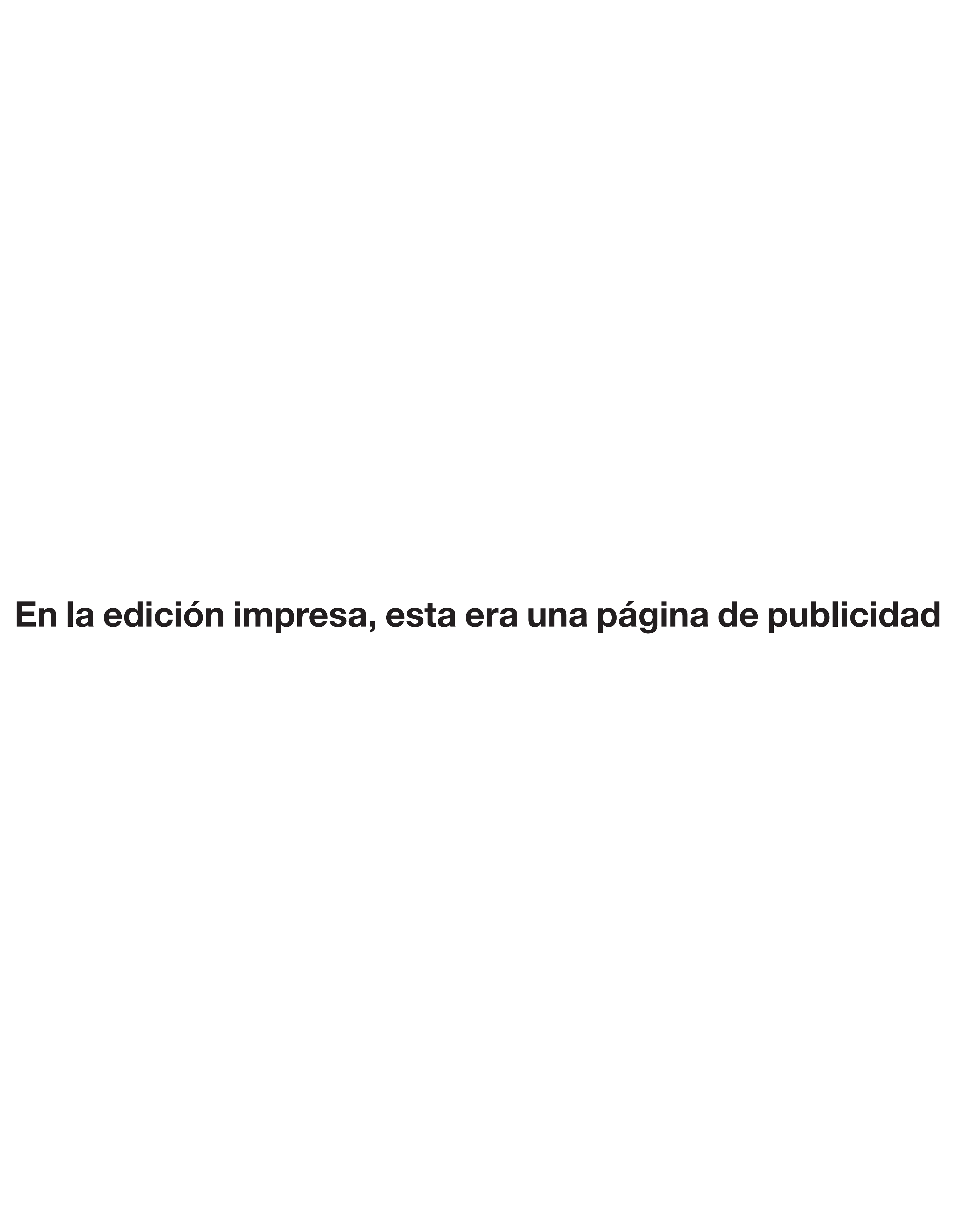
Según los responsables de esta película, y lo mismo han manifestado los emprendedores que montaron la *puntocom*, se trata de una magnífica oportunidad para que la gente aprenda de este modo de los errores ajenos. Y ver cómo una empresa que llega a tener sus oficinas centrales en cuatro plantas enteras de un edificio significativo de Nueva York, con sucursal en California, representantes en Springfield, Massachusetts y Washington, con una plantilla de cerca de 250 empleados, y haber atraído 60 millones de dólares de inversión, puede desaparecer en un breve periodo de existencia, el que va de finales de 1998 a principios de 2001, cuando la tecnología govWorks es vendida definitivamente a la firma eONE Global y al socio estratégico American Management Systems.

La compañía sólo duró poco más de dos años





Chris Hegedus y Jehane Noujaim, directoras de Startup.com, han querido investigar la "revolución de Internet".


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Autodefinido

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!



Computer Hoy SORTEO

Roxio VideoWave Movie Creator

Obtener resultados satisfactorios dedicando poco tiempo es el objetivo de esta aplicación de edición de vídeo digital, con un gran número de plantillas y de herramientas, y que incluye un CD de contenidos multimedia.

Computer Hoy Sorteamos 10

Cómo participar

Qué sorteamos

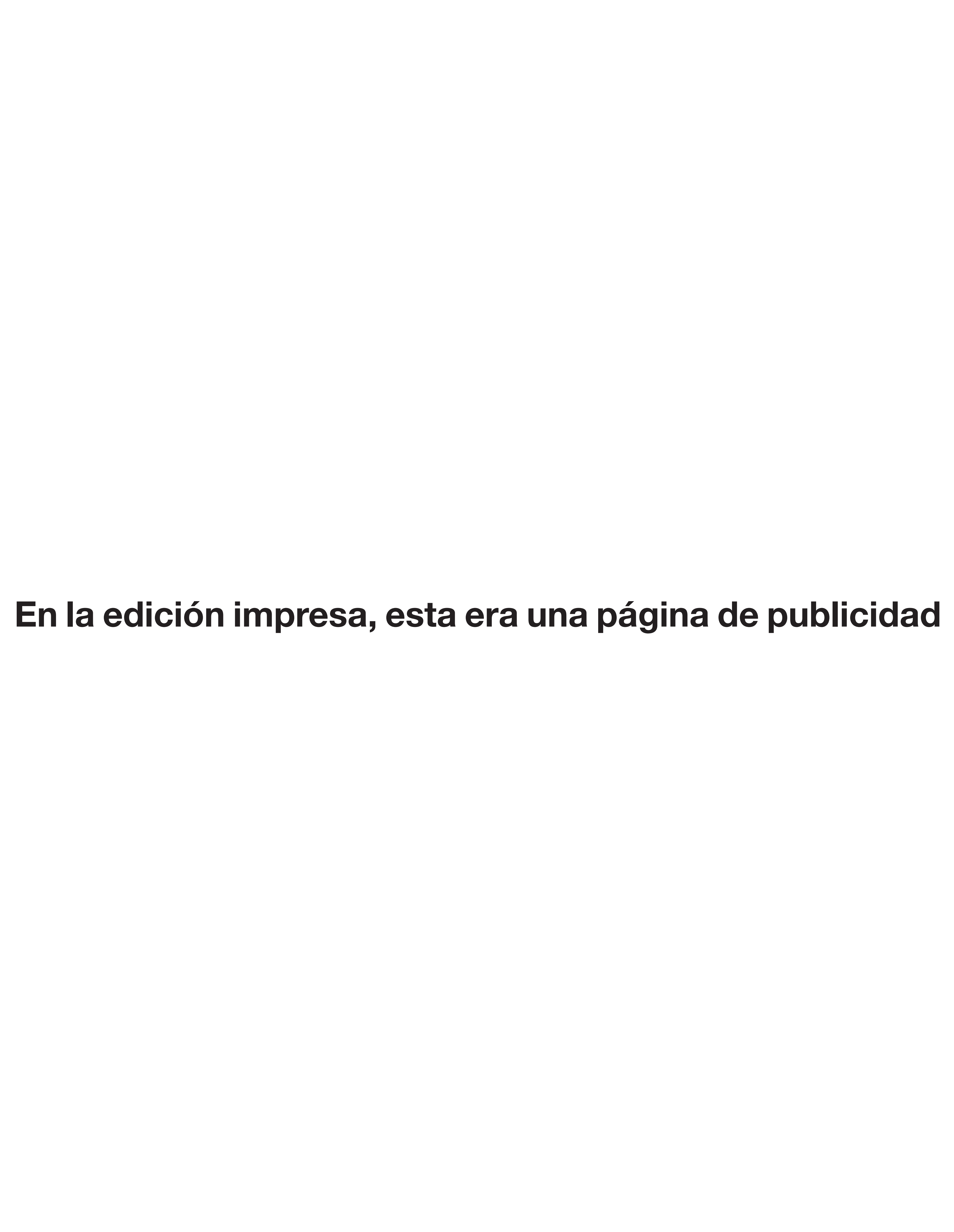
Diez unidades de VideoWave Movie Creator, una aplicación de Roxio para editar vídeo digital, crear películas, y almacenarlas en CD o DVD, y valorada en 79 euros. Este software está pensado para gente poco experimentada o con poco tiempo para llevar a cabo el proceso, ya que dispone de tres métodos de trabajo, según cada necesidad.

Envía una postal con la solución a:
Computer Hoy (Autodefinido)
C/ los Vascos, 17
28040 Madrid
No se admiten cartas ni emails.

Fecha límite
28-03-2003

Premiados nº 114
Página 119

Palabra oculta: 1 2 3 4 5 6 7 8 9


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Nadie conoce a nadie...

Foto: Computer Hoy. **Montaje:** Computer Hoy.

"Que seas paranoico no significa que no te vigilen". Ésta confusa frase da pie a que te preguntes cuánto se puede saber de ti al navegar por Internet. Desde ahora, podrás ser "invisible"...

Si navegas habitualmente por Internet, debes saber que vas dejando un "rastro" que es realmente muy fácil de seguir. El "Gran Hermano" vigila cada uno de tus pasos, y la información que revelas puede ser muy interesante dependiendo de las manos en las que caiga.

Sin embargo, hay modos de ocultar esta información. En Computer Hoy te ayudamos a pasar desapercibido.

Así es cómo funciona la Red

Cuando te conectas a una página de Internet, el servidor "solicita" a tu ordenador o al **cliente FTP** 01 que utilizas, una serie de datos. En el servidor, dentro de lo que se llama un "archivo de Protocolo" (en definitiva, un fichero de datos), quedará anotada la **dirección IP** 02 de tu ordenador, la hora de conexión, y el nombre de la página visitada, entre otras informaciones. El resto solamente depende de la política de privacidad o confidencialidad que el servidor tenga establecida.

Cada ordenador que está conectado a Internet tiene una dirección IP única que le identifica frente al resto, por lo que, en principio, el anonimato completo es imposible. Cuando navegas por la Red "tal cual", sin ningún método de camuflaje, tu servidor de acceso a Internet asigna a tu ordenador una dirección IP eventual, dirección que cambia con cada llamada (siempre que lo hagas desde un módem). En cualquier caso, el servidor de acceso sabe siempre quién, cuándo, y desde dónde, se está utilizando esa dirección.

Pongamos ahora ejemplos más concretos. Hay ocasiones en las que no te interesa lo más mínimo que se conozcan tus movimientos: buscas alguna información en la página web de una empresa de la competencia, contestas a una oferta de trabajo, o, por qué no, visitas webs con determinados contenidos y no quieres que se sepa, sean éstos los que sean. Si no te tomas ninguna molestia por ocultar tu rastro, a la larga te puede acarrear algún que otro problema.

Para comprobar todo lo que se puede saber de ti, conéctate a la página http://privacy.net/analyze. ¿Te das cuenta? Entonces, ¿qué es lo que puedes hacer al respecto? Aunque no te lo creas, varias cosas:

Anonimizadores

Este servicio actúa como un filtro entre tu navegador y la página web que estés visitando, y normalmente son servicios de pago a través de otra página de Internet (aunque hay servicios gratuitos con limitaciones). De este modo, si consultas páginas web desde, por ejemplo el trabajo (cuyos PCs operan en red y a través de un servidor), los servicios de auditoría con los que cuente dicha red sólo registrarán que estuviste conectado a una web.

Sumario

Conceptos

Servidores (server)
Son ordenadores que funcionan dentro de las redes (como Internet) ofreciendo servicios a otros equipos conectados a esa red.

Cliente (host)
Se trata del ordenador que recibe servicios de otro equipo llamado servidor.

Servidor Proxy
Es un servidor que se sitúa entre el cliente y el servidor real, interrumpiendo la comunicación entre ambos. Intercepta todas las peticiones que el cliente envía al servidor para comprobar si las puede "satisfacer" él. Y si no puede, envía la petición al servidor principal.

Protocolo
Conjunto consensuado de normas que determinan cómo debe funcionar algo. El protocolo de comunicaciones regula cómo debe realizarse el intercambio de datos entre dos dispositivos, el sistema de compresión de datos a utilizar, cuándo comienza y termina la comunicación, la comprobación de errores, etc. Para que dos ordenadores se puedan comunicar, deben usar el mismo protocolo.

TCP/IP
"Transmission Control Protocol/Internet Protocol", conjunto de protocolos estándar usados en Internet que permiten la conexión entre redes diferentes.

Cookie
Su traducción literal es "galletita", y es un archivo de datos creado por un servidor web que se almacena en el ordenador del usuario, y que se reenvía al servidor cada vez que se vuelve a visitar la página web, actualizándose. Esto proporciona al servidor información acerca del usuario, como el nombre (la IP desde que se conecta), frecuencia con la que se visita la página, cuáles son las últimas webs visitadas, etc...

Sin embargo tienen una serie de desventajas, como son el retardo en la respuesta, no funcionar con todos los sitios ni con servidores seguros. En ocasiones, te evitan los "**pop-ups** 03" y las cookies, pero a cambio incluyen **banners** 04 con publicidad propia.

La pregunta inevitable es si de verdad estos servicios te aseguran una privacidad completa. Los otros servidores no sabrán la IP desde la que te conectas, pero sí la conocerá el servicio en cuestión… ¡Y qué decir si contratas un servicio de pago!

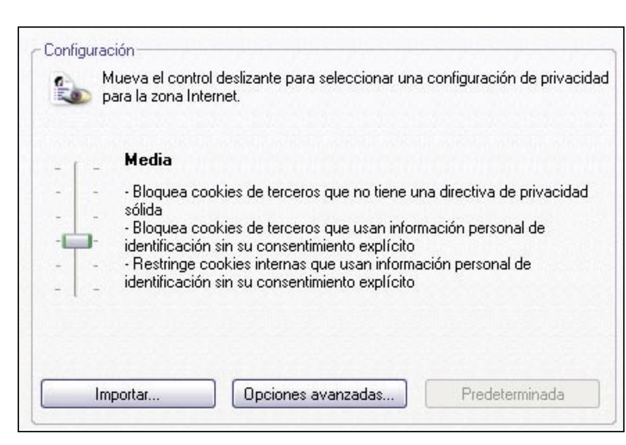
Uso de proxy servers

Otra forma de navegar de modo anónimo es usar un servidor proxy. Éste evitará que se desvele tu información, ya que el ordenador cliente elige un tercer ordenador como estación intermedia (el denominado "servidor proxy"), que recibe por ti las páginas de Internet deseadas. En el archivo de actividad del servidor, aparecerá la dirección del ordenador proxy, y no la tuya, con lo que permaneces en el anonimato.

Este método se utiliza, en especial, dentro de las redes que utilizan como medida añadida de seguridad un **firewall** 05. En cierto modo, el proxy funciona como un *anonimizador*, ya que es él el que recupera la web solicitada y la almacena en la **caché** 06 (por si otro usuario de la red también la solicita, y así no tener que hacer dos peticiones).

Lo malo es que las cookies se siguen almacenando en el ordenador del usuario, y que estas visitas quedan registradas en el archivo de protocolo del proxy. Puedes encontrar una lista de proxys en www.multiproxy.org.

Hay dos tipos de proxys que varían en función de su grado de privacidad: los anónimos o "silenciosos", y los públicos. Como su propio nombre indica, su diferencia radica en el tratamiento que dan a los datos.



Desde el navegador MS Explorer 6 es posible escoger un nivel de privacidad acorde con tus deseos.

Casi todos los navegadores de Internet permiten que la administración de las cookies se haga según tú decidas.

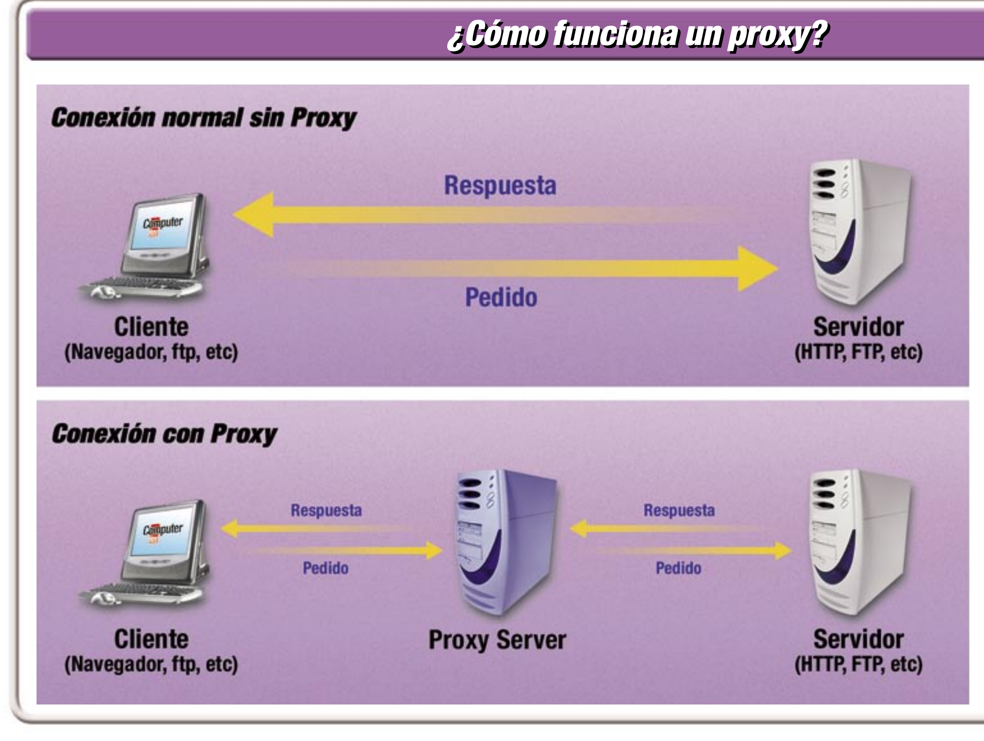
¿Existe el anonimato completo y total?

Para comprobar que el proxy al que te conectas es realmente anónimo y que no se están detectando tus datos, conéctate a la web www.all-nettools.com. En ella puedes hacer un test de detección y comprobar si te "ven" o no. En caso de que aparezca un mensaje de tipo "Proxy server not detected", puedes estar tranquilo ya que eres "invisible".

Toda la verdad sobre las cookies

Otro asunto que también es susceptible de polémica es el de las "galletitas". Como ya hemos comentado antes, son archivos de texto que se graban en el ordenador del usuario con determinada información, especialmente la fecha y hora de conexión a la página web en cuestión, los contenidos visitados, o incluso tu nombre de usuario y contraseña. Cuando vuelves a conectarte a la misma página, la cookie se actualiza en tu ordenador, y la anterior se

¿Cómo funciona un proxy?



Ésta es la forma convencional de navegar por Internet: desde tu ordenador solicitas una información al servidor, éste recoge tu IP y otros datos similares, con lo que estás debidamente identificado, y luego te devuelve la información pedida. En el servidor queda tu "rastro" almacenado por más o menos tiempo.

La navegación con proxys se realiza con un filtro intermedio. Tú solicitas la información al proxy, y éste al servidor. El servidor acepta la identificación del proxy (no la tuya), devuelve la información, y de ahí a tu ordenador. Si esa información ya está en la caché del proxy, ni siquiera se solicita al servidor.

¿Qué es...?

01 FTP
"File Transfer Protocol", o Protocolo de Transferencia de Archivos. Protocolo usado para transmitir archivos entre ordenadores en las redes TCP/IP.

02 Dirección IP
"Internet Protocol" (abreviadamente, IP) es un "nombre" que sirve para comprobar los ordenadores que están conectados a Internet. La dirección IP se compone siempre de cuatro números separados por puntos, por ejemplo 192.168.14.41.

03 Pop-up
Su traducción al español es "emergente", y son pequeñas ventanas de publicidad que aparecen cuando te conectas a algunas páginas web. Suelen ser muy molestas, ya que se muestran en gran número y, en ocasiones, con contenidos "poco recomendables".

04 Banner
Significa "bandera" o "pancarta", y son imágenes utilizadas en algunas webs para anunciar productos o servicios. Habitualmente son de forma rectangular, de la misma anchura de la página, y si pulsas sobre ellas te conducen a la web del anunciante.

05 Firewall
Su traducción es "cortafuegos", y es un sistema de seguridad para redes consistente en una especie de "barrera electrónica" que protege contra accesos no autorizados.

06 Caché
Es donde se almacenan determinados datos para no tener que leerlos otra vez en su lugar de origen, lo que acelera la transmisión de información. La caché puede ser temporal o permanente, dependiendo del tiempo que conservan la información.

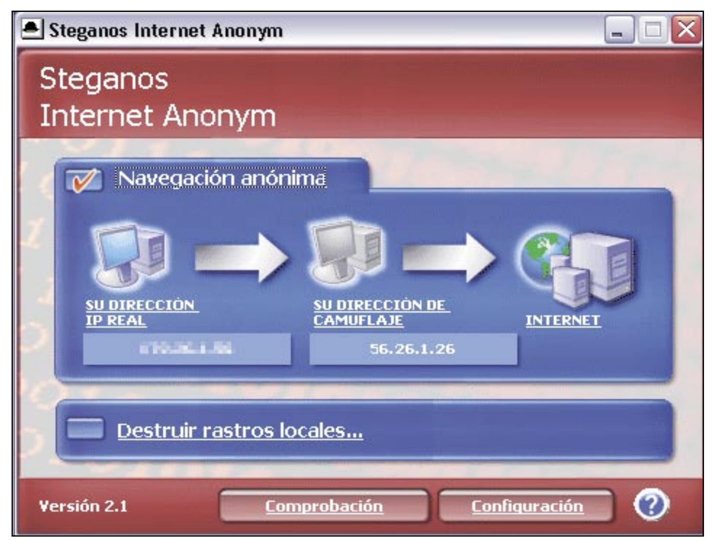
transmite al servidor, para poder comparar y realizar estadísticas de tus visitas.

Lo que debes tener claro es lo que una cookie puede o no puede hacer. No puede contagiar un virus al ordenador (no son archivos ejecutables, sino de texto); no puede extraer datos de tu disco duro ni conseguir tu dirección de email. Son ficheros que sólo incluyen la información que tú has querido dar al servidor (lo que hayas configurado en el navegador). El servidor no puede tener acceso a tu ordenador por medio de las cookies. Es el navegador quién las graba, como tantas otras cosas a las que no se da importancia a pesar de los múltiples agujeros de seguridad que cada día se descubren.

¿Y qué es lo que sí hacen o qué te suponen? Lo primero, que ocupan espacio en tu disco duro, hasta un límite de 4 kb por cookie, y un máximo de 300 cookies, número a partir del cual se borrará la más antigua.

Otra cuestión a tener en cuenta es que no pueden ser leídas ni editadas por ningún otro ordenador que no sea el que visitó la web (dejando aparte los temidos agujeros existentes en los distintos navegadores).

Lo que está claro es que fueron creadas como medida para beneficiar al usuario (ofrecer un servicio personalizado, y liberarle de tareas de identificación), y que a quienes verdaderamente benefician es al anunciante, que puede recabar mucha información sobre los hábitos de los visitantes, y enviarles publicidad "a la carta".



El modo de actuar de Steganos Internet Anonym consiste en ocultar tu identidad mediante la búsqueda y utilización de proxys anónimos. En la ventana que tendrás en pantalla aparecerá tu IP real (difuminada en este caso), y la IP con la que aparecerás en la Red. Además, puedes configurar la aplicación para que dicha IP cambie cada determinado tiempo.

Las cookies no son tan "dulces" como deberían

¿Cómo puedes defenderte de ellas? Puedes configurar tu navegador para que las rechace o, cuando menos, para que te pregunte qué acción llevar a cabo (admitirlas, rechazarlas, o pedir más información). El problema es que algunas páginas web obligan a aceptarlas para que se puedan ver.

Tú debes decidir qué merece más la pena en cada momento dependiendo de los contenidos que vas a ver, o el grado de privacidad que quieres mantener.

Detalles de la comparativa

Esta comparativa quizá sea un poco "atípica" para las que acostumbramos en Computer Hoy. Por una parte es divulgativa, ya que hemos considerado que era necesario dar un buen repaso a una serie de cuestiones, dejar las cosas bien claras, y que no pudiese surgir ninguna duda. Y también porque en ella hemos mezclado, en un mismo "saco", servicios de Internet con aplicaciones. En concreto, hemos evaluado tres servicios web anonimizadores: Anonymizer, @nonymouse, y The Cloak. Y junto a éstos hemos cuatro aplicaciones: SaferSurf, Super Stealther 3.0, Steganos Internet Anonym version 2.1, y JAP.

Pues nada, si quieres ser como un fantasma en la Red, ahora podrás serlo... hasta cierto punto. Nunca es posible estar seguro al cien por cien de que nadie te detecta, porque por mucho que uses proxys realmente anónimos, tus datos sí estarán a la vista en ese servidor, y no sabrás quién los controla o cómo.

Dejando "paranoias" a un lado, nunca está de más que te ocultes, pero recuerda que la legalidad está por encima de todo, y que ser un "fantasma" no te da derecho a hacer determinadas cosas.

Configuración de los servidores proxy
Servidores
Tipo | Dirección del servidor proxy | Puerto
HTTP:
Seguro:
FTP:
Gopher:
Socks:
Usar el mismo servidor proxy para todos los protocolos
Excepciones
No usar proxy para las direcciones que comiencen por:
Utilizar punto y coma (;) para separar entradas.

El sistema operativo Windows XP permite configurar de forma fácil cómo usar servidores proxy en tu navegación.

Así hacemos los test en Computer Hoy

En Computer Hoy hemos sometido a estos programas y servicios web a una serie de pruebas, y así podrás ver en qué destaca y en qué falla cada aplicación antes de decidirte por una de ellas.

Instalación

En este apartado hemos observado las posibles dificultades con las que te puedes encontrar al instalar cada una de las aplicaciones (en caso de que sea necesario hacerlo), lo que ocupan tras la instalación estándar, si tienen función de desinstalación propia (y no la gestionada por Windows), y las ayudas ofrecidas para dicha instalación.

Manejo

Hemos verificado si resultan fáciles de usar, los manuales que incluyen y el idioma en el que están (en caso de tenerlos), o la facilidad con que se puede iniciar o detener el funcionamiento del servidor proxy, así como el crear una lista de servidores anónimos a tu gusto (todo ello evaluado en número de clicks necesarios).

Funciones

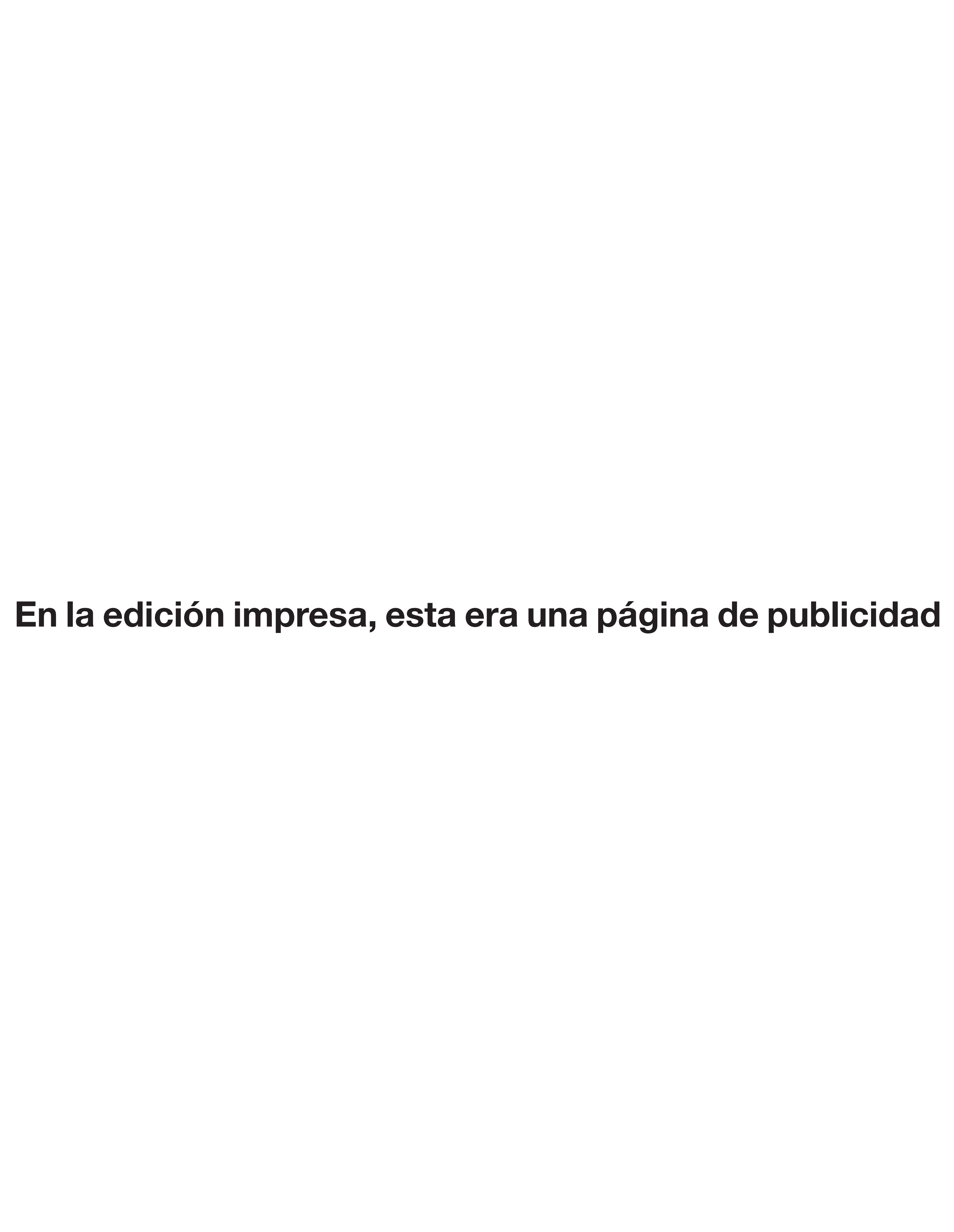
También hemos tenido en cuenta los servicios de Internet a los que se puede acceder de forma anónima con estos servicios o aplicaciones (www, ftp, newsgroups, IRC o email), así como todas las cuestiones relacionadas con la administración y uso general de estos servidores proxy. Aparte, verificamos si admiten la posibilidad de que se puedan borrar automáticamente la memoria temporal (caché), de las cookies, y de los archivos de protocolo.

Otra cuestión interesante es si estas aplicaciones funcionan con determinados navegadores, o la compatibilidad con los servicios de acceso a la Red más habituales, como son desde un módem normal y corriente, o hasta una red LAN tras un firewall (como la que puede existir en cualquier oficina, por ejemplo).

Relación Precio/Calidad

Esta relación es única para cada tipo de productos evaluados, ya que no es lo mismo hacer una prueba a un antivirus, o a una aplicación de navegación anónima, como es este caso. Dicha relación se calcula dividiendo el precio de cada producto comparado entre la nota respectiva de calidad obtenida.

Hasta 1,65	Sobresaliente
1,66 hasta 2,07	Notable
2,08 hasta 2,75	Bien
2,76 hasta 4,13	Suficiente
4,14 hasta 8,26	Insuficiente
Desde 8,27	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados d

	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)		2º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)		3er Puesto	Nota
Fabricante		**Steganos**		**@nonymouse.com**		**Photono Software**	
Programa		**Internet Anonym version 2.1**		**AnonWWW**		**Super Stealther 2.7**	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium 333 Mhz/64 Mb		Sin importancia		Pentium 333 MHz/64 Mb	
Para sistema operativo mínimo o aplicación (según fabricante)		Windows 98		Sin importancia		Windows 98 SE	
Servicio	**5,00%**		**7,60**		**0,80**		**0,80**
Teléfono de ayuda	3,00%	91 442 31 23	6,00	No disponible	0,00	No disponible	0,00
Servicio online	2,00%	www.virusprot.com	10,00	http://nonymouse.com	2,00	www.stealther.com	2,00
Instalación	**10,00%**		**7,23**		**10,00**		**7,43**
Arranque automático	2,00%	Sí	10,00	No es necesario	10,00	No	0,00
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medida)	2,00%	Poco (3,48 Mb)	8,14	Muy poco (0 Mb)	10,00	Muy poco (1,57 Mb)	9,16
Función de desinstalación	2,00%	No	0,00	No es necesario	10,00	Sí	10,00
Proceso de la instalación	2,00%	Sin problemas	10,00	No es necesario	10,00	Sin problemas	10,00
Ayuda de la instalación	2,00%	Completa	8,00	No es necesario	10,00	Completa	8,00
Manejo	**23,00%**		**7,57**		**8,28**		**3,43**
Uso del programa	7,00%	Fácil	8,00	Muy fácil	9,50	Complicado	5,00
Función de ayuda	2,00%	Completa	8,00	En inglés	2,00	En inglés	2,00
Manual	2,00%	En castellano	7,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Iniciar el funcionamiento del proxy (ideal: 1 paso)	4,00%	Normal (2 clicks)	6,00	No es necesario	10,00	Demasiado complicado (4 clicks)	0,00
Detener el funcionamiento del proxy (ideal: 1 paso)	4,00%	Normal (2 clicks)	6,00	No es necesario	10,00	Demasiado complicado (4 clicks)	0,00
Copiar nueva lista de proxy (ideal: automático)	4,00%	Automático	10,00	Automático	10,00	Automático	10,00
Funciones	**62,00%**		**6,30**		**6,52**		**6,40**
Principio de funcionamiento		Navegación anónima mediante servidores proxy dispersos por todo el mundo		Servicio de redireccionamiento mediante un servidor proxy anónimo		Navegación anónima mediante servidores proxy dispersos por todo el mundo, y bloqueo de cookies	
Seguridad y velocidad	14,00%	La posibilidad de cambiar de proxy entre un minuto y un segundo te da bastante seguridad de anonimato. Por contra, se nota cierto retardo en la respuesta	6,50	En sus **FAQ** 10, ellos mismos no aseguran el anonimato en la navegación. Hay mucho retardo en la respuesta	4,00	Buena seguridad al cambiar de proxy continuamente, pero hay cierto retardo en la respuesta	6,50
¿Qué servicios de Internet se pueden utilizar de forma anónima?	14,00%	WWW	4,00	WWW, **newsgroups** 11, email	7,00	WWW	4,00
Administración del servidor proxy	7,00%	Lista actualizable, test de velocidad, test de disponibilidad, posibilidad de añadir proxys manualmente, posibilidad de eliminación de proxys individuales	10,00	Es automático	10,00	Lista actualizable, test de velocidad, test de disponibilidad, posibilidad de añadir proxys manualmente, posibilidad de eliminación de proxys individuales	10,00
Uso del servidor proxy	7,00%	Indica claramente que está activo, cambio automático de servidor proxy, exclusión temporal de un servidor proxy	7,50	Es automático	10,00	Indica claramente que está activo, cambio automático de servidor proxy, uso de varios servidores proxy (cadena), exclusión temporal de un servidor proxy	10,00
Eliminación automática de cookies	3,00%	Manualmente	6,00	No	0,00	No	0,00
Borrado automático de la memoria temporal (caché)	3,00%	Manualmente	6,00	No	0,00	No	0,00
Borrado automático de los protocolos	3,00%	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Compatibilidad con navegadores de Internet	6,00%	Internet Explorer, Netscape 6, **Mozilla** 07, Opera	10,00	Internet Explorer, Netscape 6, Mozilla, Opera	10,00	Internet Explorer, Netscape 6, Mozilla, Opera	10,00
Compatibilidad con servicios de acceso a Internet	5,00%	Conexión por módem	5,00	Conexión por módem, conexión por red (oficina) con firewall	10,00	Conexión por módem, conexión por red (oficina) con firewall (sólo SOCKS 4 y SOCKS 5)	10,00
Nota intermedia	**100,00%**		**6,75**		**6,99**		**5,54**
Corrección positiva / negativa		Problemas con tipos de letra grandes	-0,40	Funcionamiento muy lento y con muchos errores de transmisión	-1,00	Aplicable como servidor de anonimato en una red doméstica	+0,40
		Incluye el programa InternetTrace Destructor (aplicación para eliminar rastros generados tras el uso de Internet)	+0,10	Está en inglés	-0,50	Está en inglés	-0,50
Calidad		**Bien** ←	**6,45**	**Bien** ←	**5,49**	**Bien** ←	**5,44**
Precio/Calidad		**Insuficiente**		**-**		**Insuficiente**	
Precio		**34,74 €**		**Gratuito**		**39,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		34,74 : 6,45 = 5,39 = Insuficiente		No evaluado por ser gratuito		39,00 : 5,44 = 7,16 = Insuficiente	

el test en detalle

4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto	Nota
Anonymizer.com		**Nutzwerk**		**The Cloak.com**		**TU Dresden**	
Anonymizer Privacy Toolbar		**SaferSurf**		**The Cloak**		**JAP 00.01.077**	
Sin importancia		Pentium 333 MHz/128 Mb		Sin importancia		Pentium 300 MHz/128 Mb	
Internet Explorer 6		Windows 95		Sin importancia		Windows 95	
	0,80		**2,40**		**0,80**		**0,80**
No disponible	0,00	No disponible	0,00	No disponible	0,00	No disponible	0,00
www.anonymizer.com	2,00	www.safersurf.com/spanish	6,00	www.the-cloak.com	2,00	http://anon.inf.tu-dresden.de/index_en.html	2,00
	6,40		**6,40**		**8,00**		**6,28**
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Muy poco (0 Mb)	10,00	Muy poco (0 Mb)	10,00	Muy poco (0 Mb)	10,00	Muy poco (1,11 Mb)	9,40
Sí	10,00	No es necesaria	10,00	No es necesario	10,00	Sí	10,00
Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	No es necesario	10,00	Sin problemas	10,00
En inglés	2,00	En inglés	2,00	Muy completa	10,00	En inglés	2,00
	8,13		**5,00**		**8,28**		**3,27**
Fácil	9,00	Muy fácil de usar y configurar	9,00	Muy fácil	9,50	Fácil	7,50
Muy escasa	2,00	Descargable en pdf o en la web	6,00	En inglés	2,00	En inglés	2,00
No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
No es necesario	10,00	Demasiado complicado (7 clicks)	0,00	No es necesario	10,00	Muy complicado (3 clicks)	2,00
No es necesario	10,00	Demasiado complicado (7 clicks)	0,00	No es necesario	10,00	Muy complicado (3 clicks)	2,00
Automático	10,00	Automático	10,00	No es necesario	10,00	Demasiado complicado (7 clicks)	0,66
	6,23		**6,00**		**6,06**		**6,35**
Servicio de redireccionamiento, y control de cookies y otros elementos web		Se trata de contratar un servidor proxy anónimo		Servicio de redireccionamiento mediante un servidor proxy anónimo		Actúa como proxy local	
La seguridad depende de la política de la web. Hay un retardo evidente en la respuesta	5,00	La seguridad depende de la política de la web. Hay un retardo evidente en la respuesta	5,00	La seguridad depende de la política de la web. Hay retardo de respuesta evidente	5,00	Al actuar como proxy local, ofrece buena protección, pero la configuración no es fácil y el retardo se nota	5,50
WWW, email	6,00	WWW, FTP, email	8,00	WWW	4,00	WWW, FTP	6,00
Es automático	10,00	No es necesario	10,00	Es automático	10,00	No es necesario	10,00
Es automático	10,00	Indica claramente que está activo, exclusión temporal de un servidor proxy	5,00	Es automático	10,00	Indica claramente que está activo, cambio automático de servidor proxy, uso de varios servidores proxy (cadena)	7,50
No las elimina pero sí las controla	6,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Internet Explorer	4,00	Internet Explorer, Netscape 6, Mozilla, Opera	10,00	Internet Explorer, Netscape 6, Mozilla, Opera	10,00	Internet Explorer, Netscape 6, Mozilla, Opera	10,00
Conexión por módem, conexión por red (oficina) con firewall	10,00	Conexión por módem	5,00	Conexión por módem, conexión por red (oficina) con firewall	10,00	Conexión por módem, conexión por red (oficina) con firewall	10,00
	6,41		**5,63**		**6,51**		**5,35**
Posibilidad de filtrado de contenidos de páginas web Con los ajustes por defecto, muchas páginas no se representan correctamente Está en inglés	+0,40 -1,00 -0,50	Posibilidad de filtrado de contenidos de páginas web Limitación de datos a 300 Mb por mes Está en inglés	+0,40 -0,40 -0,50	Funcionamiento muy lento y con muchos errores de transmisión Está en inglés	-1,00 -0,50	Aplicable como servidor de anonimato en una red doméstica Funcionamiento muy lento y con muchos errores de trans. Está en inglés	+0,40 -1,00 -0,50
Bien ←	**5,31**	**Bien ←**	**5,13**	**Bien ←**	**5,01**	**Suficiente ←**	**4,25**
Insuficiente		**Bien**		**-**		**-**	
29,95 €		**12,00 €**		**Gratuito**		**Gratuito**	
29,95 : 5,31 = 5,64 = Insuficiente		12,00 : 5,13 = 2,34 = Bien		No evaluado por ser gratuito		No evaluado por ser gratuito	

¿Qué es...?

07 Mozilla
Nombre en código del navegador Netscape Navigator, que ha seguido siendo usado, en mayor o menor grado, desde su aparición. Actualmente se da también ese nombre al grupo creado en 1998 cuando Netscape declaró gratuito y de código abierto (**open source** 08) su navegador, y que se encarga de coordinar los proyectos que se desarrollan basados en éste.

08 Open Source
El código abierto se refiere al **código fuente** 09 de un programa cuando éste es de libre acceso, es decir, es totalmente gratuito y los programadores pueden realizar cualquier modificación sobre él. Pero esto es posible siempre y cuando posteriormente también dejen disponible el código.

09 Código fuente
Son las instrucciones y expresiones de un programa, escritas por el programador en un lenguaje determinado.

10 FAQ
Abreviatura de "Frequently Asked Questions", o lo que es lo mismo, preguntas hechas frecuentemente. Es un lista que agrupa las preguntas más comunes sobre un determinado tema, con sus correspondientes respuestas. Su misión es que no tengas que ponerte en contacto con el servicio técnico para solucionar algún problema, sino que la posible solución esté a tu alcance y sea todo más rápido.

11 Newsgroups
Su traducción literal es "grupos de noticias", y son foros de discusión virtuales. Funcionan como "buzones de correo" públicos donde los usuarios pueden leer y también escribir mensajes relacionados con un tema común.

Steganos Internet Anonym version 2.1



Su ventana de funcionamiento es muy simple. Con tan sólo pulsar un botón, verás cuándo entran en funcionamiento los servidores proxy, o cuándo no.

Una aplicación muy fácil de usar, y con una interfaz intuitiva como pocas. Un simple click al botón de conexión te cambiará de navegación anónima a navegación pública. Destaca porque puedes elegir que los servidores proxy cambien en intervalos que van desde un minuto a un segundo.

Puedes encontrar este programa de navegación anónima en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el 91 442 31 23.



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	34,74 €

+

- Fácil de usar
- Configuración de los proxys
- Espacio ocupado en disco duro
- Incluye InternetTrace Destructor

−

- Precio
- Retardo en la respuesta
- Resultados con algún fallo
- Sólo sirve para servicios WWW

@nonymouse.com

2º Puesto

AnonWWW

AnonEmail

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

Many mice surf the web under the illusion that their actions are private and anonymous. Unfortunately, it isn't so. Every time you visit a site for a piece of cheese, you leave a calling card that reveals where you're coming from, what kind of computer you have, and other details. And many cats keep logs of all your visits, so that they can catch you!
This service allows you to surf the web without revealing any personal information.
It is fast, it is easy, and it is free!

Enter URL:
http://
Surf anonymously
for example: "http://www.yahoo.com"

Your Calling Card without @nonymouse | Your Calling Card with @nonymouse

Otro servicio de redireccionamiento desde una web. Al igual que el anterior, sólo has de conectarte y empezar a navegar con el filtro de su proxy anónimo.

Resulta curioso, por ejemplo, que en su propia página web, en la sección de FAQ, te comenten que no aseguran al 100 por 100 el anonimato... Sin comentarios. Por lo demás, un servicio fácil de utilizar, gratuito, y que acepta, aparte de servicios WWW, el anonimato en grupos de noticias y en email.

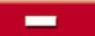
Puedes encontrar este servicio de navegación anónima en Internet. Más información en la página web http://nonymouse.com



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	-
Precio:	Gratuito

+

- Muy fácil de usar
- No necesita instalación
- Es gratuito
- Sirve para WWW, news, y email



−

- Retardo en la respuesta
- Resultados con bastantes fallos
- Está en inglés



Super Stealther 2.7



Esta aplicación te permite montar un proxy anónimo en tu propia red doméstica, pero te las puedes ver y desear para configurarlo bien.

El programa, en principio, parece fácil de usar, pero te darás cuenta de que no es así. En el momento en que deseas configurarlo, verás que incluye posibilidades y funciones con las que no sabes ni qué hacer. Eso sí, cambia continuamente de proxy, por lo que te dará cierta seguridad de anonimato.

Puedes encontrar este servicio de navegación anónima en Internet. Más información en la página web www.stealther.com

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	39,00 €

+

- Funciones disponibles
- Espacio ocupado en disco duro
- Sirve como servidor para navegación anónima en una red doméstica

−

- Retardo en la respuesta
- Complicado de usar
- Precio
- Está en inglés

Anonymizer Privacy Toolbar

4º Puesto

Anonymizer.com
Privacy is your right.

Start surfing for free

To start surfing anonymously, enter the URL (address) of a web site to visit in the box below and press "Go." All subsequent links on which you click, once you are using our service, will also be protected by Anonymizer.

FREE Anonymous Surfing
Enter a web site to visit and press Go!
http://
Go

Todo consiste en una pequeña barra de herramientas que se acoplará en tu navegador, y en la que deberás escribir la dirección a visitar.

Se trata de una sencilla aplicación que te redirige hacia un proxy anónimo. Lo malo es que los fallos de visualización y el retardo de respuesta se repiten con frecuencia. No elimina las cookies, pero sí las controla y evita que se almacenen en tu disco duro. Sólo está disponible para MS Internet Explorer.

Puedes encontrar este servicio de navegación anónima en Internet. Más información en la página web www.anonymizer.com

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	29,95 €

+

- Permite anonimato en WWW y email
- Fácil de usar
- Es posible configurarla para filtrar páginas web

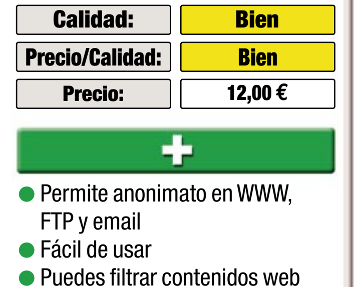
−

- Retardo en la respuesta
- Resultados con bastantes fallos
- Precio
- Está en inglés

SaferSurf



Consiste en contratar el uso de un servidor proxy anónimo, y salir a Internet a través de él. Su precio es de doce euros anuales (puedes contratarlo mensualmente).



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	12,00 €

El modo de actuar es “alquilar” los servicios de un proxy anónimo y su precio es realmente asequible para cualquier bolsillo. Su punto más negativo es que serás “invisible” para todos menos para la empresa que gestiona el servidor, así que el total anonimato dependerá exclusivamente de su política.

+

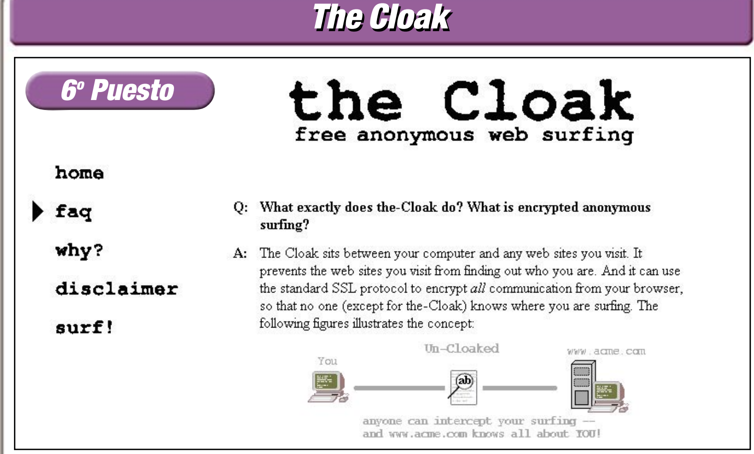
- Permite anonimato en WWW, FTP y email
- Fácil de usar
- Puedes filtrar contenidos web

−

- Retardo en la respuesta
- Limitado a 300 Mb mensuales
- Está en inglés

Puedes encontrar este servicio de navegación anónima en Internet. Más información en la página web www.safersurf.com/spanish

The Cloak



Se trata de un servicio de redireccionamiento desde una web, por lo que la configuración y “complicaciones” no existen (para bien o para mal).



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	-
Precio:	Gratuito

Sólo tienes que conectarte a la página web en cuestión, y navegar tranquilamente sabiendo que el proxy anónimo te oculta. Pero tampoco tendrás todas las garantías al respecto, ya que todo dependerá de la política seguida por The Cloak. Ellos sí visualizarán tu IP y otros datos similares.

+

- Muy fácil de usar
- No necesita instalación
- Es gratuito



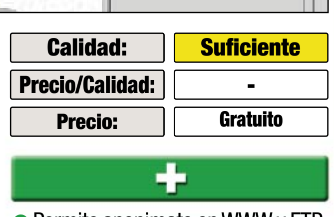
−

- Retardo en la respuesta
- Resultados con bastantes fallos
- Sólo sirve para servicios WWW
- Está en inglés

Puedes encontrar este servicio de navegación anónima en Internet. Más información en la página web www.the-cloak.com

JAP 00.01.077

Una aplicación que actúa como proxy anónimo local, lo que te garantiza cierto anonimato, aunque con las consabidas reservas ya explicadas.



Calidad:	Suficiente
Precio/Calidad:	-
Precio:	Gratuito

Una aplicación de código abierto que sirve como filtro entre tu ordenador e Internet. No es complicada de usar, pero en ocasiones tienes que “rebuscar” un poco para poder llegar a algunas posibilidades de configuración. Lo peor, la lentitud con la que trabaja, que algunas veces es desesperante.

+

- Permite anonimato en WWW y FTP
- Gratuito
- Sirve como servidor de anonimato en una red doméstica

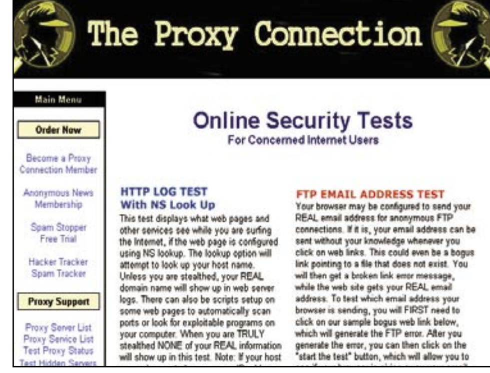
−

- Funcionamiento muy lento
- Resultados con bastantes fallos
- Está en inglés

Puedes encontrar este servicio de navegación anónima en Internet. Más información en la web http://anon.inf.tu-dresden.de/index_en.html

Haz la prueba...

A pesar de todo lo que hemos dicho anteriormente, el uso de servidores proxy no es la panacea. Por ejemplo, imagínate que ese servidor (un ordenador, a fin de cuentas) ha sido colocado como “receptor de información” por una empresa dedicada al estudio estadístico del uso de Internet. Pues el resultado sería que tus datos no podrían ser seguidos por cualquiera, pero sí estarían al alcance del gestor de ese servidor. Por este motivo, el uso de “camufladores” de identidad (o como se les quiera llamar) es UNA solución, pero no es LA solución.



Haz una simple prueba y podrás comprobar cómo te ven en Internet... si te ven.

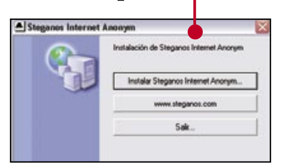
Sin embargo, hay páginas web desde las que puedes hacer un simple test sobre los datos que “muestras” en Internet. Además de la web ya señalada en la página 55 de este mismo artículo, www.all-nettools.com, hay otras muchas interesantes de visitar. Entre ellas está una muy completa que te ofrece pruebas casi para todo lo que se te pueda ocurrir relacionado con la privacidad y la ocultación de identidad en la Red. La dirección web que deberás teclear es http://stealthtest.lockdowncorp.com. Dentro de esta página podrás encontrar, además de todo lo dicho, un listado actualizado de proxys con su estatus de funcionamiento actual (es decir, si están en uso, o por el contrario no). El único fallo es que la página está en inglés, pero la información es interesante, así que merece la pena que te “empapes” bien de la terminología utilizada, o que eches mano de un diccionario u otra web para consultar términos, pues las dudas te van a asaltar frase sí y frase también.

Consejos prácticos: Así se hace

1 Instala, configura, y vuélvete "invisible"...

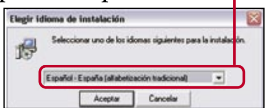
Habiendo dejado claro las ventajas que tiene convertirte en un "fantasma" de la Red (y, de igual forma, teniendo claro lo que no debes hacer), vas a ver cómo instalar y configurar la aplicación Steganos Internet Anonym para empezar a usarla desde ahora mismo.

1 Lo primero es introducir el CD en la unidad lectora y esperar a que se autoejecute, ya que dispone de esa opción:



Tras la ventana de bienvenida, pulsa en el botón [Instalar Steganos Internet Anonym...]

2 A continuación deberás elegir el idioma de la instalación. Hay tres disponibles (alemán, francés y español), pero es el nuestro el que viene por defecto



Tras esto, pulsa en [Aceptar] para continuar.

3 Lo siguiente, después de otra ventana



es hacer click en [Siguiente], aceptar el contrato de licencia,

Acepto los términos del contrato de licencia
No acepto los términos del contrato de licencia

hacer otro click en el botón [Siguiente], y elegir el tipo de instalación a hacer.

Por defecto, la instalación es pero si quieres elegir dónde grabar la aplicación, escoge la opción, y después pulsa en [Siguiente], y después haz click sobre [Cambiar] para elegir la ubicación.

4 También puedes elegir qué componentes del programa instalar

Este componente se instalará en el disco duro local.
Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro
Este componente se instalará para ejecutar desde red.
Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán para su ejecución

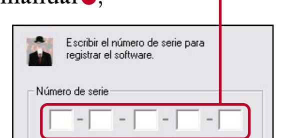
pero en este caso haremos que todo vaya al disco duro y así evitarnos meter el CD cada dos por tres. Cuando estés satisfecho con todos los cambios, pulsa en el botón [Siguiente] y, finalmente en [Instalar]. En ese momento comenzará la instalación.

5 Cuando todo esté instalado, aparecerá otra ventana que te lo comunicará, y en la que deberás hacer click sobre [Finalizar] para concluir. Ya está. Ahora pulsa en [Salir...] para cerrar la ventana de inicio, y ya puedes comenzar la aplicación.

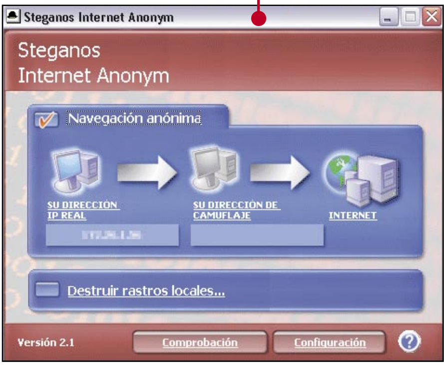
6 Para ello pulsa dos veces en el icono que aparece en tu Escritorio

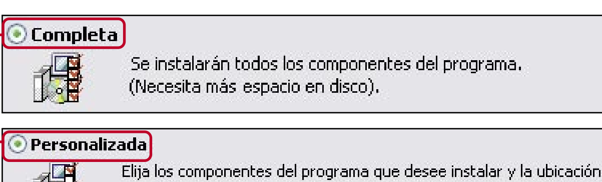
Steganos Internet Anonym

Primero debes introducir el número de serie que aparece en la parte de atrás del manual,

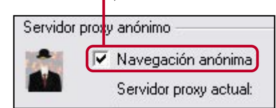


ya que si no lo haces, la aplicación se cerrará. Haz click en [Aceptar], y otra vez en [Aceptar]. Verás la ventana principal del programa:





7 Ya sólo quedan unos pocos pasos. primero pulsa en [Configuración], y luego en [Personalizar...]. Aquí podrás elegir, por ejemplo, si quieres iniciar la navegación anónima,





además de si también quieres que estas direcciones IP con las que se te "verá" en Internet cambien,

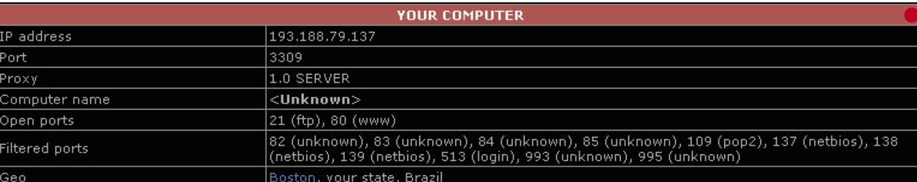
Direcciones enmascaradas cambiantes
Cambiar direcciones enmascaradas: ruleta proxy

y la frecuencia con la que se debe hacer este cambio de servidor proxy



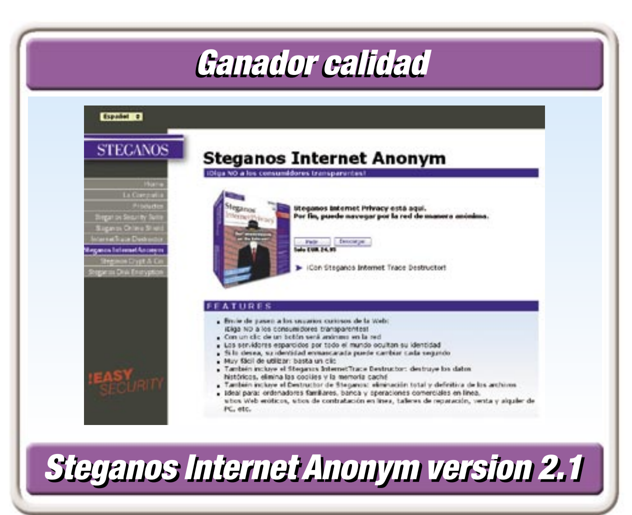
Una vez todo a tu gusto, haz click en [Aceptar] y otra vez en el botón [Aceptar]. En el momento en que inicies tu navegador, la ventana principal de la aplicación aparecerá ya con la nueva IP anónima, que irá cambiando según el tiempo que habías estipulado.

Para hacer una prueba, pulsa por último en el botón [Comprobación] de la parte inferior de la ventana y verás cómo te ven "desde fuera": Así de fácil.



YOUR COMPUTER	
IP address	193.188.79.137
Port	3309
Proxy	1.0 SERVER
Computer name	<Unknown>
Open ports	21 (ftp), 80 (www)
Filtered ports	82 (unknown), 83 (unknown), 84 (unknown), 85 (unknown), 109 (pop2), 137 (netbios), 138 (netbios), 139 (netbios), 513 (login), 993 (unknown), 995 (unknown)
Geo	Boston, your state, Brazil

Ganador calidad



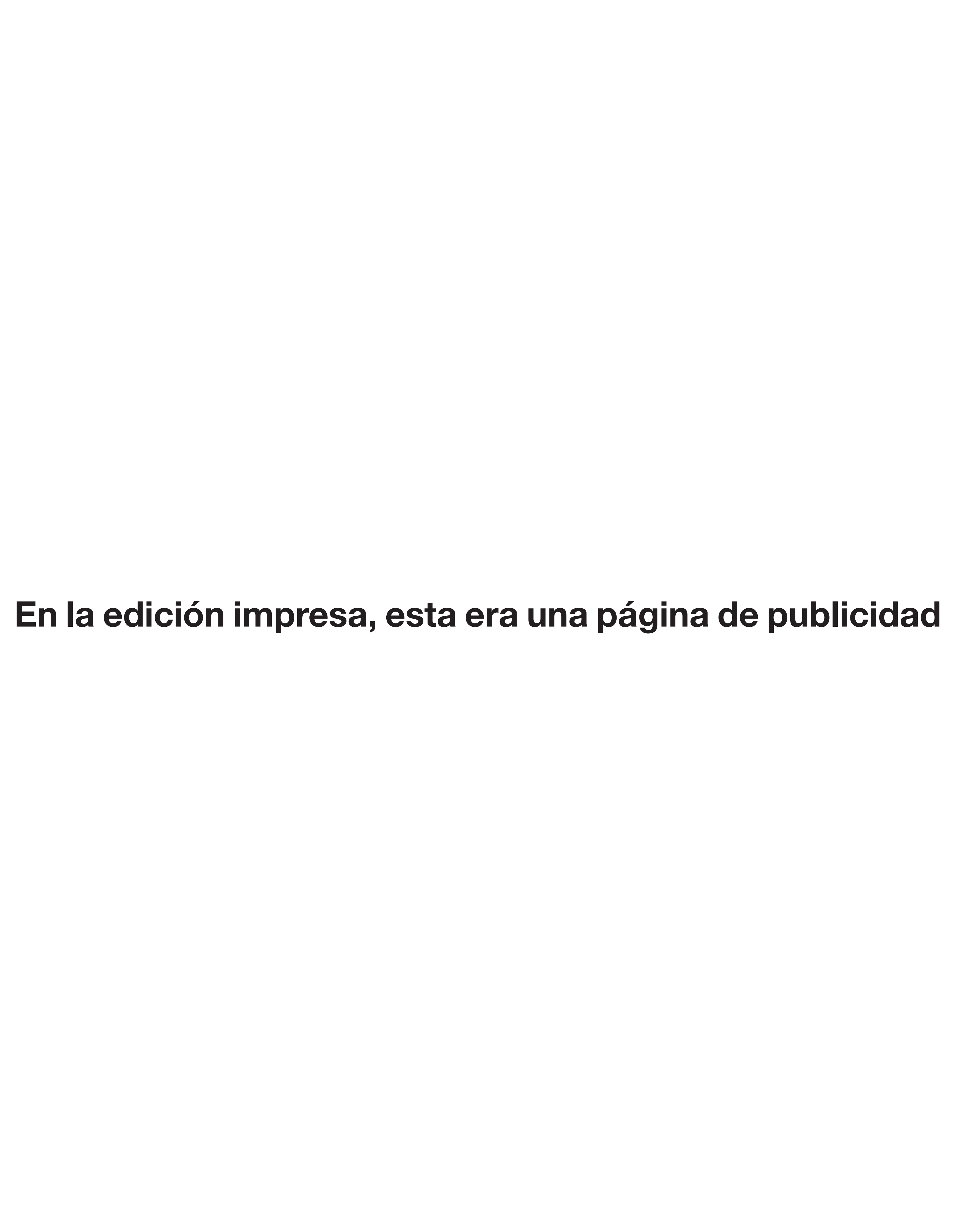
Steganos Internet Anonym version 2.1

Mi opinión



Ricardo Nieto
redactor del test

Que levante la mano y lo diga quien no haya soñado alguna vez con ser invisible y poder hacer lo que nunca le han dejado. Vale, no es un buen ejemplo si tenemos en cuenta que lo que se ha pretendido en este artículo no es "perpetrar" lo que te dé la gana sin consecuencias, sino pasar desapercibido en algunos momentos. Pero no me negarás que es interesante ponérselo difícil a las empresas que buscan datos estadísticos sobre tu navegación, "dar con la puerta en las narices" a posibles hackers con ansias de encontrar agujeros de seguridad en tu ordenador, o, simplemente, visitar lo que siempre quisiste saber, pero nunca te atreviste a preguntar. Yo, por ejemplo, ya puedo visitar mis webs favoritas sobre "tratamiento de la doble personalidad" sin peligro de que el infame Odracir se percate del peligro al que se enfrenta. Él es un asiduo de estos foros, y lo que menos me apetece es recibir consejos de alguien que, en realidad, sólo existe dentro de mi cabeza. Porque no es real, ¿no? Porque sólo es un desajuste de mis transmisores cerebrales y, en realidad, nadie más lo ve... No, no me digas eso. No puede ser que tenga una IP propia. ¡Pero si soy yo y navego anónimamente! ¿De verdad oyes tú también esas voces?


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Sumario

Windows XP

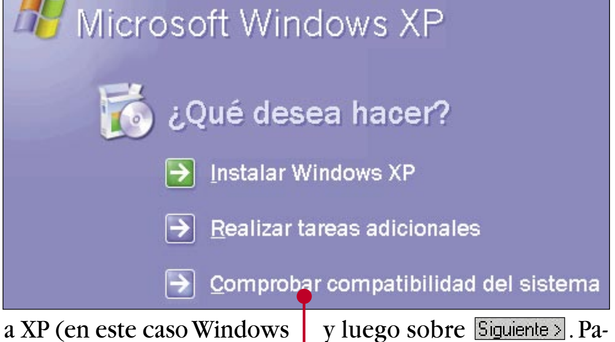


1 Problemas de compatibilidad

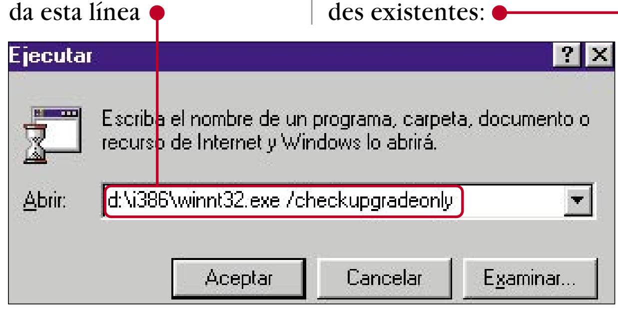
Antes de actualizar tu equipo con un nuevo sistema operativo, en este caso Windows XP, debes hacerte esta pregunta: ¿serán mis programas favoritos y todos mis dispositivos de hardware compatibles con el nuevo sistema? Conviene que aclares estas dudas antes de instalar la nueva **versión** 01 (Pág. 66) en tu equipo, ya que, de lo contrario, puede que te veas obligado una vez instalado a tener que renunciar a alguno de estos elementos o a "revolver" la Red en busca de **controladores** 02 (Pág. 66) o software actualizado y preparado para XP.

Para ayudarte, Windows dispone del llamado Asesor de actualizaciones. Úsalo desde un PC que tenga la versión de Windows que quieras actualizar (98 o Me), y él se encargará de chequear los componentes hardware y software que tengas instalados. Después, remitirá un informe en el cual indica si existen incompatibilidades serias o leves con Windows XP.

1 Accede al equipo en el que tienes instalada la versión anterior de Windows que quieres actualizar a XP (en este caso Windows 98 SE) e introduce seguidamente el CD-ROM de instalación de XP. Luego espera unos segundos.

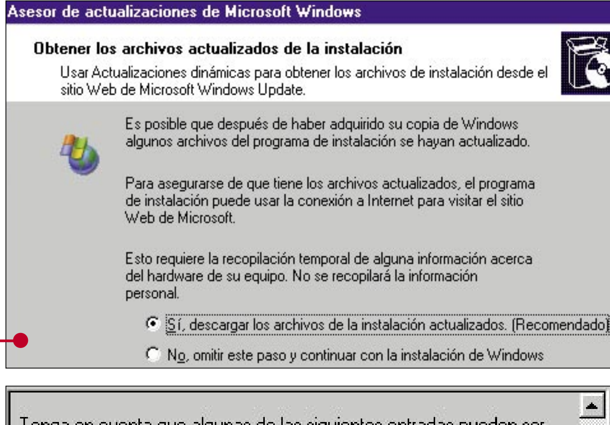


2 Si aparece esta pantalla haz click en la entrada Comprobar compatibilidad del sistema y después sobre esta otra: Comprobar mi sistema automáticamente. Ahora, continúa en el paso número **3**. Si por el contrario no llegas a ver esa pantalla, pincha consecutivamente en Inicio y sobre Ejecutar. Después teclea toda esta línea



(teniendo en cuenta que debes sustituir la letra **d** por la que tengas asignada a tu unidad de CD-ROM) y pulsa en el botón Aceptar.

3 Desde la ventana que aparecerá ahora,



tendrás la oportunidad de comprobar las actualizaciones dinámicas. Si tienes conexión a Internet, ésta es una posibilidad muy interesante, ya que podrás obtener servicios, controladores o actualizaciones para tu software y hardware, que harán funcionar mejor al PC. Para elegir esta función, haz click una vez en

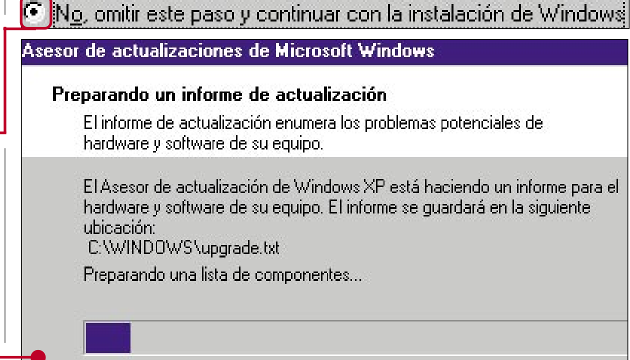
Sí, descargar los archivos de la instalación actualizados. (Recomendado)

y luego sobre Siguiente >. Para pasar por alto la actualización dinámica, haz click directamente sobre

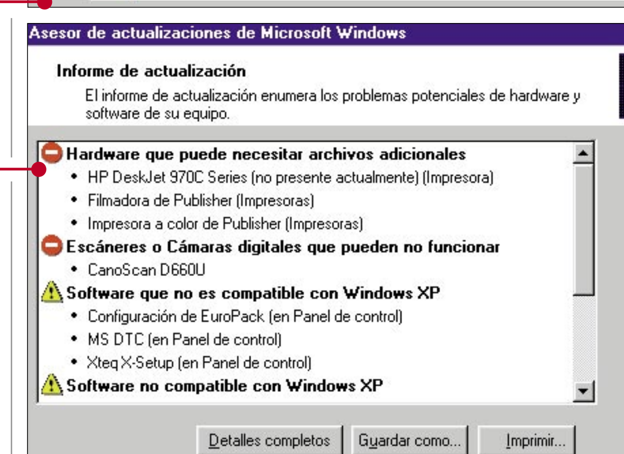
No, omitir este paso y continuar con la instalación de Windows

y luego en Siguiente >.

4 Tras la actualización dinámica, se abrirá el Asesor de actualizaciones que comenzará a comprobar los programas y componentes instalados:



5 Cuando ya termine la comprobación, obtendrás una lista exhaustiva de todas las incompatibilidades existentes:



Haz click entonces en el botón Detalles completos, y así se mostrará una descripción más detallada de esas "contraindicaciones":

Tenga en cuenta que algunas de las siguientes entradas pueden ser software que está registrado como hardware.

Impresora
HP DeskJet 970C Series (no presente actualmente)

Impresoras
Filmadora de Publisher
Impresora a color de Publisher

Escáneres o Cámaras digitales que pueden no funcionar
El Programa de instalación no ha reconocido los siguientes escáneres o cámaras digitales. Antes de actualizar, compruebe el paquete que viene

Si éstas son muchas y afectan a elementos fundamentales de tu equipo, quizá sea aconsejable que ahora no sigas con la instalación, y que antes obtengas aquellas actualizaciones que te garantizarán el correcto funcionamiento de tus programas y dispositivos. Incluso puede que sea conveniente que antes de continuar con la instalación del sistema operativo desinstales algunos programas.

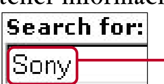
Nota: debes prestar especial atención a los conflictos o problemas de incompatibilidad que surjan en herramientas del tipo antivirus, seguridad, gestión del disco duro, etcétera.

2 Lista de compatibilidades de hardware

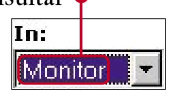
Aunque el método descrito en el truco "Problemas de compatibilidad" es bastante seguro y fiable, si tus dudas giran alrededor de un elemento de hardware "vital" para tu trabajo diario, es mejor que te asegures de su "avenencia" con Windows XP a través de la lista de compatibilidad de hardware que Microsoft publica en la dirección →①. Esta lista se actualiza periódicamente. Así es como debes consultarla correctamente:

1 Accede desde tu navegador habitual a la dirección anterior, y aparecerá una página web.

2 En la lista desplegable que contiene, teclea el nombre del fabricante del hardware sobre el que quieres obtener información:



y selecciona luego la categoría o tipo de dispositivo a consultar

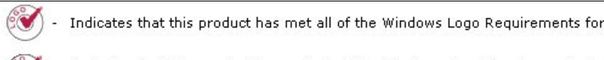


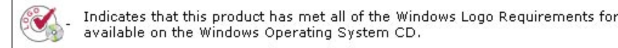
3 Después, pulsa una vez en Search Now y se cargará ahora una página que te indica la compatibilidad o conflicto de estos modelos de monitores con las distintas versiones existentes de Windows:

Type	Company Name	Product Name	Windows XP	Windows 2000	Windows Me
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100 [DDC]	COMPATIBLE	LOGO	LOGO
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100 UC [DDC]	COMPATIBLE	LOGO	LOGO
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100E [DDC]	COMPATIBLE	LOGO	LOGO
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100	LOGO	LOGO	
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100E	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100E	LOGO	LOGO	
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100P	COMPATIBLE		
Monitor	Sony Corporation	CPD-E100P [DDC]	COMPATIBLE	LOGO	LOGO
Monitor	Sony Corporation	CPD-E200 [DDC]	COMPATIBLE	LOGO	LOGO

Este símbolo bajo un sistema operativo determinado indica que el CD-ROM de instalación contiene un driver adecuado para ese dispositivo. No obstante, pueden aparecer otros muchos iconos. Si pulsas en el **hipervínculo** 03 (Pág. 66) que aparece en la parte superior, accederás a otra página que te indica ahora el significado de cada uno de los símbolos que pueden mostrarse:

Si la duda te surge con un elemento de software, siempre podrás recurrir a la página web del fabricante. Allí, con toda seguridad, es posible consultar si hay compatibilidad, y encontrarás información muy útil. Por regla general, puedes tomar por cierto que los programas aptos para Windows 2000, también lo son para XP. No obstante, siempre es conveniente que lo confirmes previamente.


Click on products below for details. See the legend for information
is not here, see device listings for older operating systems.


- Indicates that this product has met all of the Windows Logo Requirements for
- Indicates that this product has met all of the Windows Logo Requirements for available for download.
- Indicates that this product has met all of the Windows Logo Requirements for available on the Windows Operating System CD.
- Indicates that this product may not meet all of the Windows Logo Requiremen deemed compatible with Windows by the team that developed the operating Windows Operating System CD.
- Indicates that this product has met all of the Windows Logo Requirements for Operating System listed.
- Indicates that this product has met all of the Windows Logo Requirements for Operating System listed and there is a driver available for download.
- Indicates that this product has met all of the Windows Logo Requirements for Operating System listed and there is a BETA driver available on the Windows
- Indicates that this product may not meet all of the Windows Logo Requiremen deemed compatible with a BETA version of Operating System listed.
- Indicates that this product may not meet all of the Windows Logo Requiremen deemed compatible with Windows by the team that developed the operating
- Indicates that this product may not meet all of the Windows Logo Requiremen deemed compatible with a BETA version of Operating System listed and there Operating System CD.

Dirección online

→① www.microsoft.com/hwdq/hcl/search.asp

Win. 95/98/Me/XP



1 ¿Iconos sin nombres?

¿Deseas poder crear iconos "fantasmas" que no tengan nombre alguno? Si todavía piensas que esto es imposible, y que el sistema siempre te va a reclamar el nombre de cada uno de los iconos que crees, sigue leyendo. Nosotros te vamos a hacer cambiar de opinión, a través de un sencillo truco que lo hace posible.

1 Lo primero que vas a hacer es ocultar las extensiones de los nombres de los ficheros. De esta forma, al deshacerte de sus nombres, no lo harás también así de su **extensión** 04 (Pág. 66). Algo que inutilizaría el fichero. Al grano, haz ahora primero doble click sobre el icono



Luego, despliega el menú Ver y elige a continuación la entrada Opciones de carpeta... . Tras situarte en la ficha Ver, activa la casilla y pulsa Aceptar.

☑ Ocultar extensiones para los tipos de archivos conocidos

2 Ahora es el momento de crear el icono sin nombre. Para ello, vas a crear uno cualquiera, en este caso con extensión TXT. Así que haz click con el botón derecho del ratón en un lugar libre del Escritorio



y selecciona las entradas denominadas Nuevo y Ver. Un nuevo icono aparecerá entonces preparado para que le asignes un nombre, el que tú prefieras:

NuevoDocumento de texto

3 Sin hacer click en ningún lugar, presiona entonces la tecla Alt y, sin soltarla, ve pulsando las teclas del teclado numérico correspondientes a los números 0, 1, 6 y 0.

4 Suelta entonces la tecla Alt, y así comprobarás que ahora tu icono se ha quedado sin nombre:

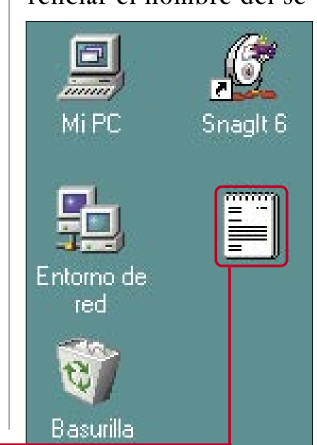
Mi PC
SnagIt 6
Entorno de red

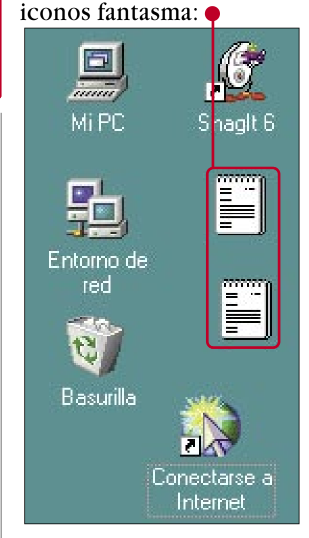
Presiona ↵, y podrás ver únicamente el icono:

Error al cambiar el archivo de nombre

No se puede volver a nombrar NuevoDocumento de texto. Ya existe un archivo con el mismo nombre. Especifique otro nombre de archivo.

5 Si en esta misma ubicación (es decir, en el Escritorio) decides crear otro icono de esta guisa, el sistema te mostrará un mensaje de advertencia además de impedirte asignarle esa denominación. Para solventarlo, debes repetir todo el truco, pero, en el paso **3**, presiona Alt+0, 1, 6 0 y ☐. El espacio en blanco te servirá para diferenciar el nombre del segundo icono de el del anterior. El resultado serán dos iconos fantasma:





6 Siguiendo este regla, por cada nuevo icono que quieras crear sin nombre, deberás añadir un espacio más al final. Podrás crear muchos más, hasta el límite de 255 caracteres o espacios por nombre.

¿Qué es...?

01 Versión
Es, realmente, un número que se usa para indicar el estado de desarrollo de un programa. Una nueva versión cambia el nombre del producto, como el paso de Windows 3.0 a Windows 3.1, e indica que esta última se ha mejorado o tiene nuevas funciones. Los cambios sustanciales se indican modificando el número que precede al punto. Las transformaciones menos significativas se señalan con el cambio del número que sigue al punto. Y, por último, las correcciones menores se anuncian a través de números adicionales o letras.

02 Controlador
También se denomina driver de dispositivo y es un sencillo programa que permite que el sistema operativo pueda aprovechar las capacidades de un periférico. Cuando compres dispositivos de hardware, debes asegurarte de que incluyen el disco o CD con sus drivers. No obstante, siempre se pueden encontrar en Internet, en la página web del fabricante o incluso en otras especializadas en ellos.

03 Hipervínculo
Se conoce también como enlace. Son referencias a otras páginas o zonas de éstas. Se trata de una línea de texto o imagen en la que puedes pulsar para acceder a la referencia.

04 Extensión
Conjunto de tres letras, símbolos o números que se colocan detrás del nombre de un fichero, separados de él por un punto. Las extensiones de los archivos asocian éstos a sus respectivos programas. Así, por ejemplo, la extensión DOC está asociada al procesador de texto Microsoft Word.

Word 2000/2002

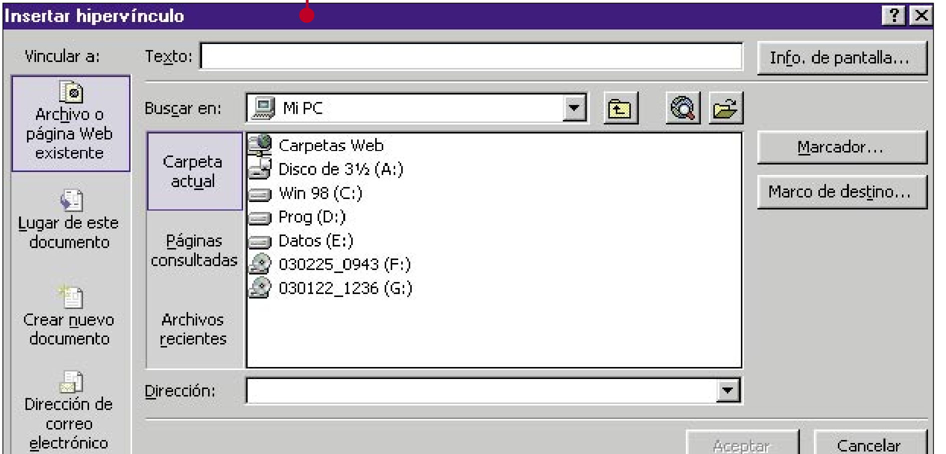


1 ¡Fuera los hipervínculos!

Este procesador de textos admite distintos tipos de hipervínculos: a páginas web, a direcciones de correo, a ficheros, a zonas determinadas de un documento, etcétera. Luego simplemente tendrás que hacer click en ellos y te desplazarás a uno de esos destinos que te acabamos de enumerar.

Como ves, los hipervínculos representan una manera muy sencilla de "saltar" de un lugar a otro. Pero, esto que resulta tan útil, puede llegar a no serlo tanto si tienes un documento con numerosos hipervínculos y deseas eliminarlos todos. Hacerlo uno a uno, podría llegar a convertirse en algo exasperante, si no dispones de una **macro** 05 como la nuestra. Una que se encargue de borrarlos todos de una sola "pasada". En este truco te la "prestamos", para que de esta forma tú también sepas cómo eliminarlos rápidamente.

1 Lo primero de todo es crear algunos hipervínculos. Si ahora tú presionas la combinación de teclas Ctrl+Alt+K, visualizarás un cuadro de diálogo que te permitirá crear todo tipo de hipervínculos:



2 Esta vez no vas a utilizar esta ventana, así que haz click en Cancelar, y en las entradas Herramientas y Opciones de Autocorrección. Luego, sitúate en la ficha llamada Autoformato mientras escribe y asegúrate de tener activada la casilla. Pulsa el botón Aceptar.

Reemplazar mientras escribe
- "Comillas rectas" con "comillas tipográficas"
- Ordinales (1º) por superíndice
- Fracciones (1/2) por carácter de fracción (½)
- Guiones (--) con guión largo (—)
- *Negrita* y _cursiva_ por formato real
- Rutas de red e Internet por hipervínculos

3 A continuación, sitúate en cualquier parte de tu documento, e introduce una dirección web

Direcciones de interés:
www.elpais.es

Tras presionar la barra espaciadora, o pulsar ↵, el texto anterior se convertirá en un hipervínculo. Lo reconocerás por el color de letra y subrayado azul:

Direcciones de interés:
www.elpais.es

Continúa, e introduce más direcciones web, por ejemplo éstas:

4 El proceso a seguir para eliminar una sola de ellas consiste en que te sitúes sobre uno de los hipervínculos

www.elmundo.es

en que pulses el botón derecho del ratón y en que elijas la entrada denominada Quitar hipervínculo. El subrayado y el color azul desaparecerán:

Direcciones de interés:
www.elmundo.es
www.google.com
www.yahoo.es

5 Para automatizar todo este proceso, presiona ahora una vez la combinación de teclas Alt+F11. Luego, pincha directamente sobre la entrada

Microsoft Visual Basic - Normal
Archivo Edición Ver Insertar Formato
Proyecto - Normal
Normal
Microsoft Word Objetos
Formularios
Project (Documento6)
Microsoft Word Objetos
ThisDocument
Referencias

y elige los menús Insertar y Módulo. Ahora, un **módulo** 06 en blanco aparecerá en el panel derecho.

6 Teclea entonces, de manera exacta, todo este código **VBA** 07:

(General) — Eliminar_hipervínculos

```
Option Explicit

Sub Eliminar_hipervínculos()
Dim i As Long
For i = ActiveDocument.Hyperlinks.Count To 1 Step -1
    ActiveDocument.Hyperlinks(i).Delete
Next i
End Sub
```

Direcciones de interés:
www.elmundo.es
www.google.com
www.yahoo.es
www.planetmad.es/
www.zoomadrid.com

Una vez introducido, haz click en el botón. Regresarás directamente al documento que contenía los hipervínculos, aquel del que partiste antes en el paso número **4**.

7 Presiona ahora las teclas Alt+F8, selecciona después la macro que acabas de crear

Macros
Nombre de la macro:
Eliminar_hipervínculos
Eliminar_hipervínculos

y pulsa el botón Ejecutar. En unos breves instantes (en cualquier caso este intervalo dependerá del número de hipervínculos que contenga tu documento), desaparecerán los formatos que identifican a los hipervínculos, y éstos se convertirán en texto normal y corriente:



Nota: esta macro puedes utilizarla en cualquier documento de Microsoft Word que crees o que ya tengas diseñado. Esto es posible ya que, en el paso número **5**, ubicaste todo el código VBA en la plantilla base de este procesador de texto. Es decir, en la denominada como Normal.dot.

Excel 97/2000/2002



1 Comparar lista de datos

Tienes dos listas con información. Y algunos datos se repiten en cada una de ellas, pero otros no.

¿Existe un método sencillo de localizar esos que son únicos de cada lista? Sí que lo hay. Se basa en combinar funciones y formatos condicionales. Ahora te indicamos de qué manera.

1 Parte de una hoja de cálculo como ésta:

	A	B	C
1	Admitidos 2002		Admitidos 2003
2	Elena		Sara
3	Antonio		Elena
4	Sonia		Carmen
5	Roberto		Ana Isabel
6	Alberto		Soledad
7	Sara		Laura
8	Miguel Ángel		Alberto
9	Paula		Víctor
10	Laura		Raquel
11	Fernando		Paula

Los nombres de la lista de la izquierda corresponden a los de los supuestos alumnos admitidos en el año 2002. Los de la derecha son los del ejercicio 2003.

2 Ahora llega el momento de comparar ambas listas. Para ello, selecciona primero el **rango** 08 que contiene la lista de admitidos del primer año, es decir el **A2:A11**

	A
1	Admitidos 2002
2	Elena
3	Antonio
4	Sonia
5	Roberto
6	Alberto
7	Sara
8	Miguel Ángel
9	Paula
10	Laura
11	Fernando

y luego haz click en Formato y Formato condicional... .

3 En el cuadro de diálogo que aparece, despliega la primera lista

Condición 1
Valor de la celda | entre | y
Vista previa del formato que desea usar cuando la condición sea verdadera: Sin formato establecido | Formato...

y elige Fórmula. Luego, en el cuadro de texto de la derecha, teclea la función:

Condición 1
Fórmula | =CONTAR.SI($C$2:$C$11;A2)=0
Vista previa del formato que desea usar cuando la condición sea verdadera: Sin formato establecido | Formato...

Ten en cuenta que el rango **C2:C11** hace referencia a los nombres de los admitidos en el año 2003. Por su parte, la celda **A2**, es la primera existente en la lista de datos de la izquierda.

4 Pulsa ahora una vez el botón Formato, sitúate en la ficha Tramas, y elige el color que usarás para resaltar aquellos valores de la primera lista que no existen en la segunda, por ejemplo



Luego pincha en el botón Aceptar de las dos ventanas que todavía se mantienen abiertas. Automáticamente, podrás ver en la primera lista cuáles son los nombres exclusivos de ella. Lo sabrás, obviamente, porque sus nombres aparecen resaltado en verde:

	A	B	C
1	Admitidos 2002		Admitidos 2003
2	Elena		Sara
3	Antonio		Elena
4	Sonia		Carmen
5	Roberto		Ana Isabel
6	Alberto		Soledad
7	Sara		Laura
8	Miguel Ángel		Alberto
9	Paula		Víctor
10	Laura		Raquel
11	Fernando		Paula

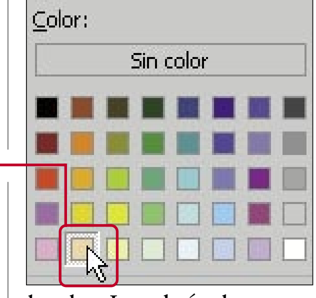
5 Selecciona ahora el rango **C2:C11**

C
Admitidos 2003
Sara
Elena
Carmen
Ana Isabel
Soledad
Laura
Alberto
Víctor
Raquel
Paula

y pulsa de nuevo en Formato y Formato condicional... . Teclea luego, en la ventana que obtienes, esta función haciendo referencia primero a la primera lista de datos, y a la primera celda de los valores del año 2003.

Condición 1
Fórmula | =CONTAR.SI($A$2:$A$11;C2)=0
Vista previa del formato que desea usar cuando la condición sea verdadera: AaBbCcYyZz | Formato...

6 Luego repite ya el paso número **4**, pero escoge esta vez, de entre todos los colores disponibles en la paleta, un color diferente, por ejemplo podría ser un tono anaranjado



Una vez llevada a cabo la elección, y de manera parecida a la de antes, sabrás cuáles son los nombres exclusivos de esta segunda lista, es decir aquellos que no aparecen en la primera de las dos. Lo sabrás de nuevo por su color:

	A	B	C
1	Admitidos 2002		Admitidos 2003
2	Elena		Sara
3	Antonio		Elena
4	Sonia		Carmen
5	Roberto		Ana Isabel
6	Alberto		Soledad
7	Sara		Laura
8	Miguel Ángel		Alberto
9	Paula		Víctor
10	Laura		Raquel
11	Fernando		Paula

Esta vez, aparecen resaltado en el color anaranjado, y se mantienen también los de color verde ¡Más claro imposible!

¿Qué es...?

05 Macro
Conjunto de instrucciones que sirve para automatizar las tareas que uno lleva a cabo frecuentemente con sus programas. Para crearlas, se deben preparar las instrucciones que la componen de modo que se ejecuten una tras otra. Puedes crear macros con la grabadora de macros o a través de código VBA.

06 Módulo
Existen diversas clases de módulos, pero, por regla general, se puede decir que, en un programa, son contenedores independientes que tienen las declaraciones y las instrucciones que deben ejecutar las macros.

07 VBA
Visual Basic para Aplicaciones es un lenguaje de programación derivado de Visual Basic. Se emplea para automatizar procesos en Microsoft Office 97/2000/2002. Con este lenguaje de programación se pueden ampliar enormemente las funciones existentes en los programas de Microsoft Office con otras más elaboradas y personalizadas según las necesidades de cada usuario.

08 Rango
Es cualquier conjunto de celdas contiguas. Puede ser, por ejemplo, un rectángulo de celdas de varias filas y columnas o incluso toda la hoja de cálculo. Se hace referencia a los rangos mediante la dirección de la celda de la esquina superior izquierda y la dirección de la celda de la esquina inferior derecha. Ambas separadas por dos puntos. Por ejemplo C2:D8

09 Píxel
Se trata de la parte más pequeña de una imagen que puede controlar un PC o una impresora.

Corel Photo-Paint 11



1 Letras de oro viejo

Hace algunos números (ya bastantes), te enseñamos a convertirte en todo un alquimista virtual capaz de transformar simples letras en oro. Lo hicimos utilizando el programa Paint Shop Pro. Ahora queremos volver a repetir la experiencia y hacerte partícipe de ella, pero en este caso a través de la aplicación Corel Photo-Paint.

Además iremos un poco más lejos, y simularemos la creación de oro viejo. Así, aprenderás a imitar todos los golpes, hendiduras, desgastes y deterioros que los objetos de este tipo, antiguos, suelen presentar.

Pues lo dicho, toma teclado y ratón y vuelve a convertirte en un alquimista. Aunque sólo sea con el PC, vale la pena intentarlo.

1 Crea una nueva imagen con un click en

Luego determina su color de fondo, Color de fondo:, también su tamaño en **píxeles** 09 (Pág. 67)

Anchura: 400
Altura: 300

y la resolución 300. Por último, pulsa Aceptar.

2 Haz ahora doble click sobre este icono y, en la ventana que se muestra, fija los valores que te permitirán "crear" oro

R 219
G 199
B 108

Después pulsa Aceptar.

3 Ahora debes teclear el texto que vas a transformar en metal precioso. Para ello, elige primero el icono y, desde la barra de herramientas superior, elige el tipo de fuente y su tamaño: Copperplate Gothic Bold y 36.

Después, pincha en la parte izquierda de tu imagen. A continuación, teclea el texto en cuestión,



y por último haz click en

4 Si ahora tú presionas Ctrl+F7, podrás ver que tienes dos objetos: el fondo y el texto:

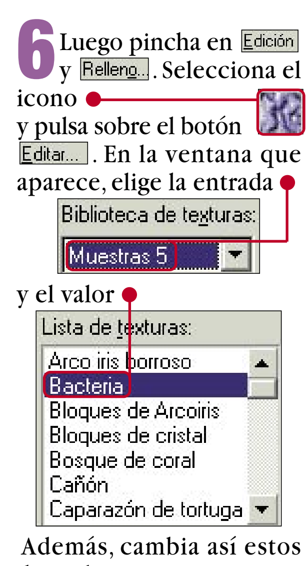


5 Presiona entonces la combinación de teclas Ctrl+D, y verás tres objetos:



Pulsa el botón que hay en la parte inferior de esta ventana.

6 Luego pincha en Edición y Relleno... Selecciona el icono y pulsa sobre el botón Editar... En la ventana que aparece, elige la entrada



Además, cambia así estos dos valores:



Nota: el último de ellos, el correspondiente a la luz, debe coincidir con el color de primer plano que escogiste en el paso número **2**.

7 A continuación, pulsa el botón Aceptar, activa la casilla Relleno actual, y vuelve a pulsar Aceptar. Tus letras se mostrarán así:



8 No dejes de seleccionar el objeto



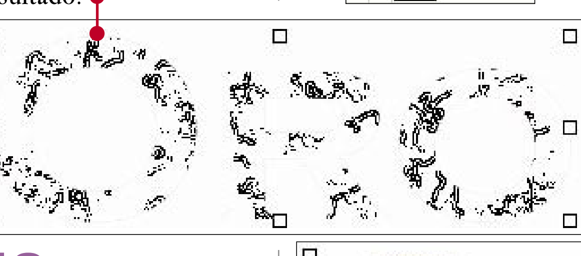
y haz click consecutivamente en Efectos, Siluetas y Vectorizar silueta... Luego fija estos valores

Nivel: 100
Tipo de borde: Inferior Superior

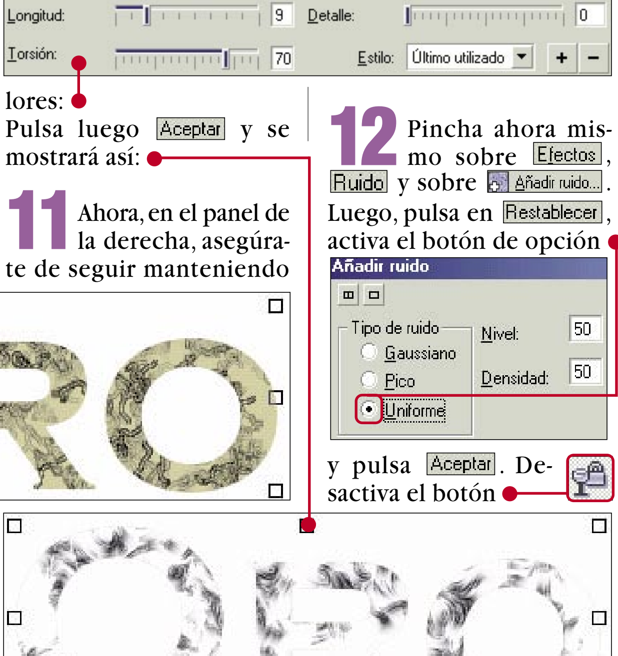


y pulsa Aceptar. El efecto en la imagen será éste:

9 Accede de nuevo a los menús, pero esta vez pincha en éstos: Imagen, Transformar y Umbral. Luego, pulsa sobre Restablecer y activa el botón Binive. Tras pulsar Aceptar, podrás ver el resultado:



10 Y no te creas que has terminado con los menús, haz click ahora sobre Efectos, Distorsionar y Torbellino... Así obtendrás una ventana en la que tendrás que fijar todos estos valores:



Pulsa luego Aceptar y se mostrará así:

11 Ahora, en el panel de la derecha, asegúrate de seguir manteniendo seleccionado el tercer objeto, y establece estos dos valores:

Texturizar 80
Objeto 3

Luego presiona la tecla ⇧ y, sin soltarla, pulsa en el segundo

Objeto 3
Oro

Presiona entonces las teclas Ctrl+Alt+↓. Sólo quedarán dos objetos:

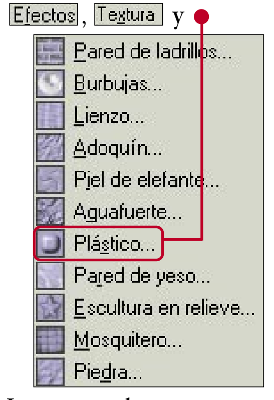
Objeto 4
Fondo

12 Pincha ahora mismo sobre Efectos, Ruido y sobre Añadir ruido... Luego, pulsa en Restablecer, activa el botón de opción

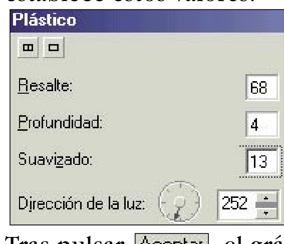
Añadir ruido
Tipo de ruido: Gaussiano, Pico, Uniforme
Nivel: 50
Densidad: 50

y pulsa Aceptar. Desactiva el botón

13 Recurre de nuevo a los menús, y pincha esta vez sobre las entradas Efectos, Textura y



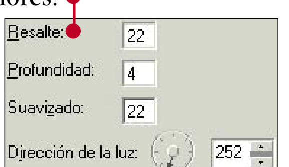
Luego, en la ventana que obtienes, pulsa Restablecer y establece estos valores:



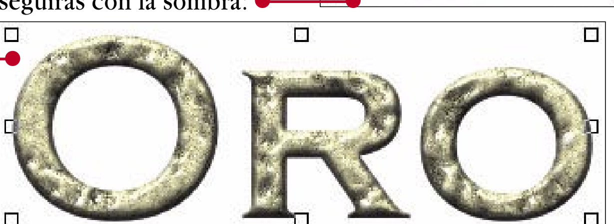
Tras pulsar Aceptar, el gráfico se mostrará en pantalla con este aspecto:



14 Repite entonces el paso anterior, pero fija esta vez estos otros valores:

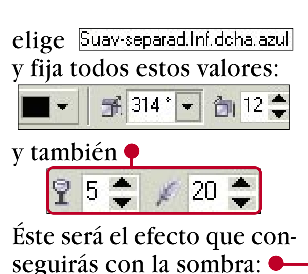


Ahora la imagen se verá así:



15 Para proyectar una sombra en las letras que las dé profundidad, pincha primero sobre este icono

elige Suav-separad.Inf.dcha.azul y fija todos estos valores:



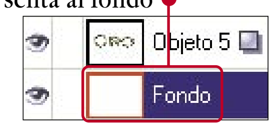
y también

Éste será el efecto que conseguirás con la sombra:

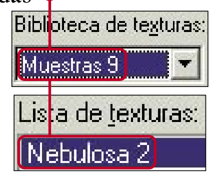


16 Pulsa ahora en el objeto que representa al fondo





repite después el paso número 6, y selecciona las entradas



Habrás aplicado un fondo a tu imagen:



Paint Shop Pro 7



1 Envejecer imágenes

No siempre lo moderno es lo más deseado y envidiado. A veces, rememorar tiempos anteriores es toda una satisfacción y un deleite. Aparte de poder evocar y suspirar por todos estos recuerdos, es posible materializarlos fácilmente a través de programas como Paint Shop Pro.

Gracias a esta aplicación podrás emular este "efecto de añoranza", envejeciendo tus imágenes o fotografías. Una manera de volver al pasado. Allí te esperamos…

1 Lo primero que debes hacer es abrir esa imagen que quieres "envejecer":



2 A continuación, despliega el menú Efectos, y elige las entradas Ruido y Agregar ruido… . Así aparecerá una nueva ventana en la que debes activar el botón Uniforme y teclear el valor % de ruido: 20 . Tras pulsar el botón Aceptar, tu imagen se verá ahora con un efecto de granulado:

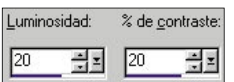


3 Accede ahora al menú Colores y pincha sobre el comando Niveles de gris. Tu imagen dejará de ser a color, para mostrarse en una gama de grises:



Pulsa entonces en Colores, Aumentar el número de colores y en 16 millones de colores (24 bits).

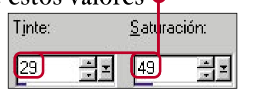
4 Ahora, para ajustar el brillo y el contraste de la imagen, pincha en Colores, Ajustar y Luminosidad/Contraste, e introduce estos valores:



Luego pulsa Aceptar, y tu imagen se verá algo más clara:



5 Vuelve a desplegar el menú Colores, y elige esta vez la entrada Colorear. En el cuadro de diálogo que aparece, teclea exactamente estos valores



y pulsa Aceptar. Esta vez tu imagen habrá cambiado de color:



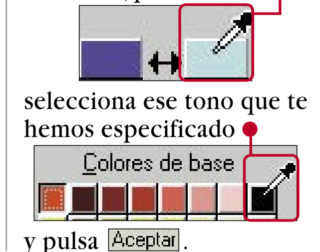
6 La siguiente incursión en los menús consiste en que despliegues el menú denominado Efectos, y en que elijas Desenfoque y Desenfocar. La imagen se transformará en esto:



7 El icono de la derecha

debe mostrar el color negro. Si es así, continúa en el paso número 8, en caso contrario, pincha en él

selecciona ese tono que te hemos especificado



y pulsa Aceptar.

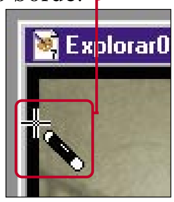
8 Seguidamente, recurre de nuevo a los menús, desplegando el que se llama Imagen y haz después click en Agregar bordes… . Luego fija todos estos valores

y pulsa sobre Aceptar. Un borde rodeará a tu imagen:



9 Haz click en este icono

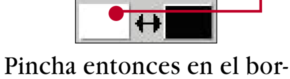
y en alguna parte del susodicho borde:



Así todo quedará marcado.

10 Pincha ahora en el icono

y, de forma parecida a lo explicado en el paso 7, establece el color blanco como color de primer plano:



Pincha entonces en el borde que está marcado:



Quedará en blanco:

11 Presiona ya ahora la combinación de teclas Ctrl+H, introduce este valor, Número de píxeles: 30, y pulsa Aceptar. La selección se verá así:



12 Coloca el ratón en su interior

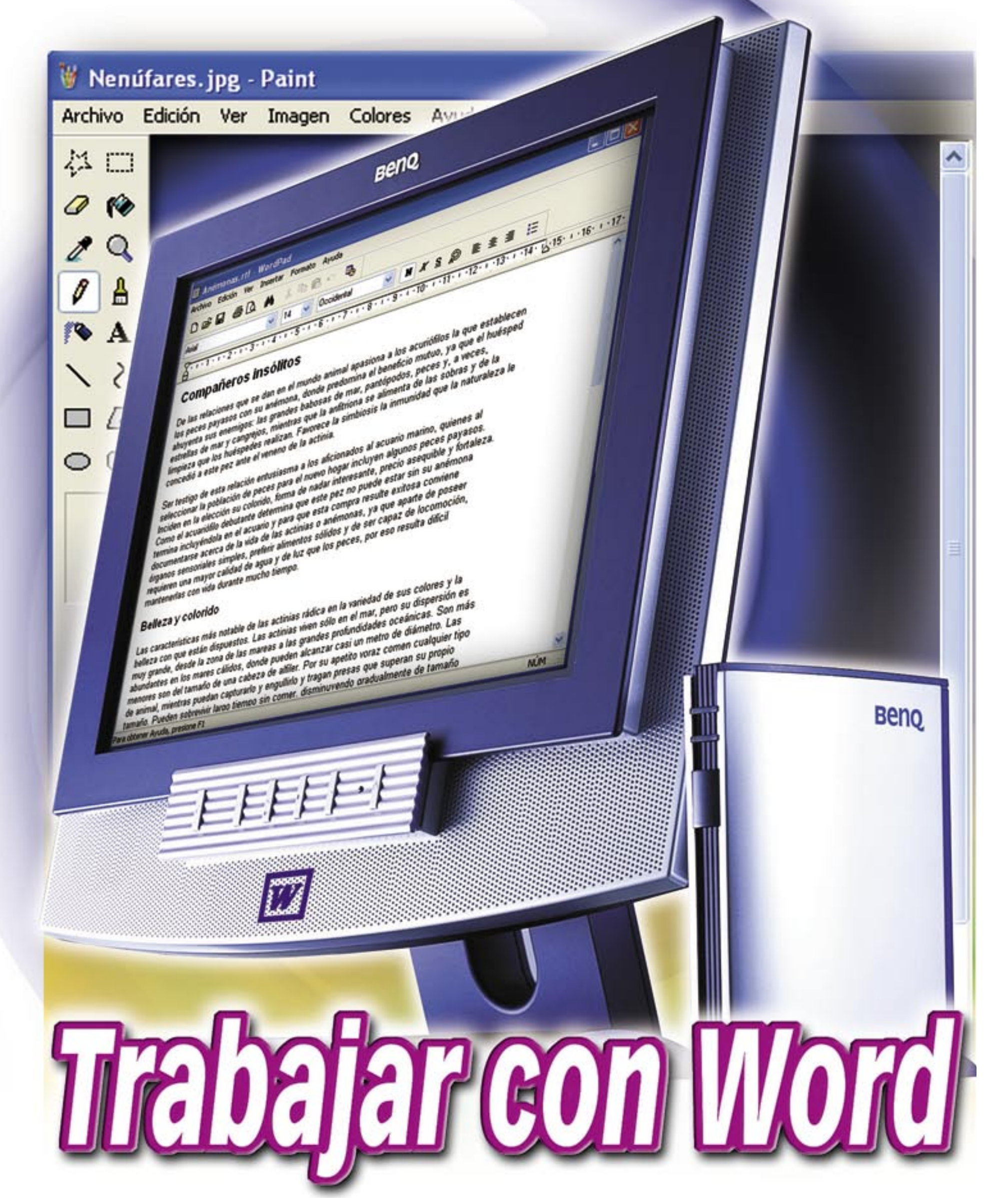


y haz click diez veces seguidas. Después presiona Ctrl+D, y podrás ver el efecto definitivo en tu imagen:



Parece tomada hace algunos añitos, ¿verdad?





Trabajar con Word

Procesadores de texto, programas de dibujo... Si oyes hablar de este tipo de aplicaciones y no sabes qué tienen que ver contigo, no indagues más. La respuesta está aquí, en estas páginas.

Sumario

Guía del curso

Poner en marcha el ordenador	Nº 114
Manejo básico de Windows	Nº 115
Uso de WordPad y Paint. Creación de cartas con Word	Nº 116
Logos y efectos gráficos en Word. Crear tarjetas de visita	Nº 117
Contabilidad casera con Excel	Nº 118
Excel avanzado: cálculo de préstamos y creación de gráficos	Nº 119
Navegación por Internet y uso del correo electrónico	Nº 120
Realización de un montaje con Paint Shop Pro	Nº 121
Cómo grabar CDs	Nº 122
Antivirus: instalación, actualización y búsqueda de virus	Nº 123
Ampliaciones de hardware en un tu equipo	Nº 124
Actualizaciones de software e instalación de drivers	Nº 125
Protección de datos	Nº 126

En las entregas anteriores, te hemos enseñado a "manejarte" con el sistema operativo Windows. Ahora llega el momento de que avances un poco más, y de que conozcas también otro tipo de programas.

En el mercado existen aplicaciones con funciones para todos los gustos, pero nosotros ahora vamos a centrarnos en los programas de dibujo y en los procesadores de texto.

El propio Windows incluye uno de cada: Paint y WordPad. Éstas son aplicaciones sencillas, pero te servirán para romper el hielo, y para que te habitúes a su aspecto y a sus funciones.

También te "presentamos" al programa Microsoft Word. Éste es un procesador de textos muy empleado y con muchas funciones. Deberás adquirirlo por separado, pero con él podrás acceder a todas las funciones propias de un programa de estas características, sin reservas.

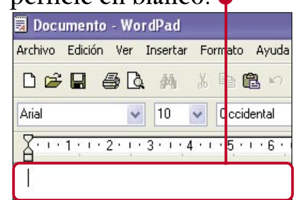
WordPad

Éste es un sencillo, pero eficaz, procesador de textos, que se incluye en todas las versiones de Windows.

Dispone de todas las herramientas esenciales para poder editar e imprimir textos, aunque carece de los extras que otros procesadores de texto más profesionales, como Microsoft Word o WordPerfect, incluyen. No obstante, siempre te servirá para crear cartas, memorandos o incluso informes básicos.

1 Si tu versión de Windows es 95, 98 o Me, debes pinchar sobre Inicio, Programas, Accesorios y luego en WordPad, para así acceder a este programas.

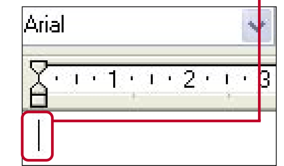
2 Si por el contrario dispones de la versión XP, pincha consecutivamente sobre el botón Inicio, Todos los programas, sobre Accesorios y en WordPad. La ventana principal de esta aplicación se mostrará en pantalla y aparecerá una superficie en blanco:



Es el documento u hoja en la que ya puedes ahora mismo comenzar a escribir.

Tus primeras palabras

La pequeña barra vertical que aparece parpadeando en la ventana anterior



es el cursor. Te indica dónde estás situado en cada momento. Si empiezas a escribir, el texto aparecerá justo en ese lugar.

Mientras escribes un documento, solemos introducir texto en distintas partes de la página, así que lo primero que debes aprender es a desplazarte por ella y a cómo teclear tus primeras palabras. Aparte de las explicaciones que te vamos a dar ahora, es conveniente que consultes el recuadro "Métodos abreviados" de la página 73. Son teclas especiales que te ayudarán a introducir y a seleccionar texto, y a desplazarte por el documento.

1 Tus primeros "balbuceos" en WordPad van a oírse (o mejor dicho leerse), así que escribe con pulso firme. Para ello, asegúrate primero de que estás situado al principio de tu página



y presiona la tecla Bloq Mayús. Esta pulsación hará que todo lo que escribas a continuación aparezca en mayúsculas, así que teclea directamente el título de tu primera página:



Como ves, el cursor se ha desplazado a medida que has ido añadiendo letras. Ahora, se encuentra al final de la última, de la **L**. Presiona otra vez la tecla Bloq Mayús para que puedas volver a introducir letras en minúsculas.

2 En este caso hemos cometido un error: las dos últimas palabras aparecen juntas, hay que separarlas. Para ello, coloca el puntero entre ellas

LA AURORABOREAL

y haz click. Allí quedará situado el cursor:

LA AURORA|BOREAL

Presiona entonces la barra espaciadora, ␣, y así las separarás:

LA AURORA BOREAL

3 Ahora tienes colocado el cursor delante de la **B**. Si presionas entonces la tecla [Supr], eliminarás el carácter que hay justo a la derecha. Hazlo una vez, y se borrará la letra **B**:

LA AURORA |OREAL

4 También puedes volver a añadir directamente la letra que has borrado (la **B**), ya que te encuentras situado en el lugar correcto. Es decir, el cursor está justo delante de la letra que la precederá:

LA AURORA |OREAL

Además, debe aparecer en mayúsculas, pero como sólo es una, pulsa la tecla [⇧] y, sin soltarla, presiona la tecla [B]. Allí quedará colocada la nueva letra:

LA AURORA B|OREAL

5 Si lo que pulsas ahora es la tecla [←], eliminarás caracteres hacia la izquierda. Hazlo, y volverás a borrar la letra **B**, ya que ahora te encontrabas situado detrás de ella:

LA AURORA |OREAL

6 Seguidamente vas a volver a añadirla, pero, antes, presiona la tecla [Insert]. Esta vez, cuando pulses la tecla [B], la **B** que añadirás sustituirá a la letra que había a la derecha del cursor, es decir, desaparecerá la **O**:

LA AURORA B|REAL

Esto es así porque te encuentras en modo sobrescribir. Para desactivarlo, presiona de nuevo [Insert]. Pulsa luego [⇧] y la tecla [O], y esta última letra aparecerá entre la **B** y la **R**:

LA AURORA BO|REAL

7 Ya tienes escrita la primera línea, el título:

LA AURORA BOREAL

Haz click ahora al final de esa línea

LA AURORA BOREAL

Se sitúa allí el cursor:

LA AURORA BOREAL|

Ahora debes comenzar una nueva línea. WordPad se encarga automáticamente de ello cada vez que llenas una línea de texto, pero en este ejemplo el título no es lo suficientemente largo. Por esta razón, debes forzar el cambio de línea. Hazlo presionando una vez la tecla [↵]. Cada vez que lo hagas, el programa comenzará un nuevo párrafo:

LA AURORA BOREAL
|

8 Presiona de nuevo [↵], para así dejar más espacio entre el título y el cuerpo del documento:

LA AURORA BOREAL
|

Luego presiona una vez la tecla [Tab], para así introducir la primera línea hacia la derecha, y comienza a teclear el siguiente texto:

LA AURORA BOREAL

Aunque ya no supone ningún enigma, la Aurora Boreal sigue siendo una de las grandes curiosidades científicas, y su existencia aún sigue rodeada de fascinantes misterios.

Se forma en lugares concretos de la atmósfera, con apariencia de arcos llameantes que se extienden a lo largo de una amplia franja o cortina ondulada.

Los cielos árticos y zonas como el norte de Canadá, Alaska o Noruega son el escenario más frecuente de este espectáculo natural y de estas exhibiciones de luz y color.|

Recuerda que, cuando completes una línea, el programa realizará un retorno de carro de forma automática. Si lo quieres forzar tú mismo, presiona [↵].

Mejorar el aspecto del texto

Ya tienes tu texto escrito, ahora es el momento de que mejores su apariencia mediante unos formatos.

Si quieres que una acción determinada se haga únicamente sobre un bloque de texto específico, debes primero seleccionar éste.

Ahora te vamos a enseñar el método básico para seleccionar texto. Y en el apartado "Métodos abreviados del teclado" te haremos partícipe de otros más especializados y rápidos.

1 Haz click delante del primer carácter

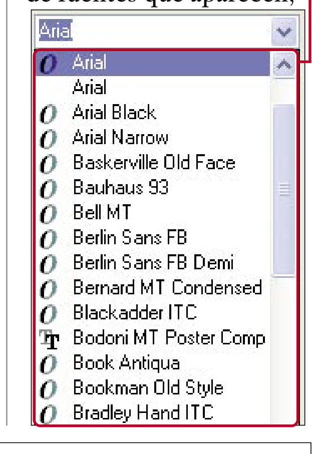
|LA AURORA BOREAL

pulsa el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, arrastra hasta el último carácter a incorporar en la selección:

LA AURORA BOREAL

Suelta entonces el botón.

2 Una vez seleccionado el texto, vas a cambiar su tamaño. Para ello, despliega la lista [Arial] que hay en la barra de herramientas y, de entre todos los tipos de fuentes que aparecen,



selecciona uno, por ejemplo [Comic Sans MS]. El texto cambiará de aspecto:

LA AURORA BOREAL

Nota: para dejar de seleccionar un texto, solo debes pinchar fuera de él.

3 Haz lo mismo con la lista correspondiente al tamaño en puntos de la letra, [10], y selecciona uno mayor: [16]. Quedará así:

LA AURORA BOREAL

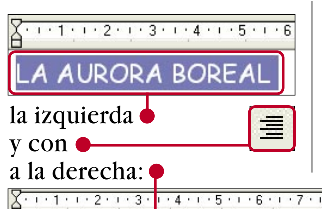
4 Para que el título quede centrado respecto al ancho del documento, presiona en

Se centrará:

Con el icono vuelves a alinearlo a

LA AURORA BOREAL

Aunque ya no supone ningún enigma, la Aurora Boreal sigue siendo una de las grandes curiosidades científicas, y su existencia aún sigue rodeada de fascinantes misterios.



la izquierda

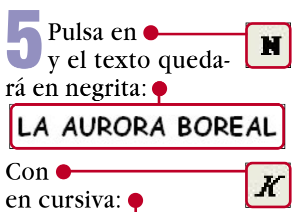
y con

a la derecha:

LA AURORA BOREAL

Aunque ya no supone ningún enigma, la Aurora Boreal sigue siendo una de las grandes curiosidades científicas, y su existencia aún sigue rodeada de fascinantes misterios.

5 Pulsa en [N] y el texto quedará en negrita:



Con [K] en cursiva:

LA AURORA BOREAL

Y, con [S] subrayado:

LA AURORA BOREAL

Para eliminar uno de estos efectos, vuelve a pinchar en uno de los iconos que lo representa:

[N] [K] [S]

6 También puedes pulsar en y se desplegará una paleta de colores. Pincha en



y ése será el tono que tomará el texto seleccionado:

LA AURORA BOREAL

Computer Hoy Consejo

También tienes la posibilidad de elegir el aspecto de un texto antes de escribirlo. Por ejemplo, coloca el cursor en el lugar en el que aparecerá, luego escoge su color [Azul], y tecléalo. Tomará ese tono: [Curso].

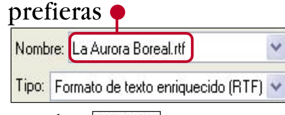
Guardar un documento

Es conveniente que guardes tus documentos, para que todo el trabajo no se pierda. No hay cosa que más rabia dé, que perder todo lo que has hecho durante horas por un simple apagón o por un descuido. Así que ahórrate disgustos.

Computer Hoy Consejo

Con el ratón, al igual que con el teclado (ver recuadro de la página 73), puedes usar métodos abreviados para marcar texto. Por ejemplo, si haces doble click sobre una palabra, ésta quedará seleccionada de forma automática. Si haces click tres veces, lo que quedará seleccionado será todo el párrafo al que pertenece la palabra.

1 Si es la primera vez que guardas el documento que tienes en pantalla, al pulsar en la ventana [Guardar como] te requerirá un nombre para el fichero que representará al documento. Selecciona primero la unidad o carpeta en la que quieres archivarlo, [Documentos_Prueba], teclea luego el nombre que prefieras



y pulsa [Guardar].

2 A partir de ahora, cada vez que realices algún cambio en tu documento (cambios de formato, o introducción, modificación y eliminación de palabras), es aconsejable que los archives. Para ello, basta con que pulses este botón:



3 Si, una vez guardado un fichero, despliegas el menú llamado [Archivo] y eliges [Guardar como...], volverás a aparecer la ventana [Guardar como], y así podrás guardar el mismo documento con otro nombre, [Nombre: Documento_2.rtf]. Es posible hacerlo en la misma o en una ubicación distinta.

Programa de dibujo Paint

Si no necesitas usar funciones demasiado avanzadas en cuanto a diseño gráfico se refiere, y dispones de mucha paciencia, el programa de dibujo Paint que Windows incorpora puede servirte de gran ayuda.

Es sencillo, pero te permitirá dibujar, colorear y retocar imágenes. También te será posible dar pinceladas de color libremente, de dibujar formas geométricas, e incluso de añadir texto. Pues lo dicho, pon manos a la obra, y saca al artista que llevas dentro.

1 En este caso, vas a crear el logotipo y el eslogan de una floristería, que luego enviarás en una carta hecha con Microsoft Word. Pero vayamos por pasos, lo primero que debes hacer es abrir Paint. Si vas a usar Windows 95, 98 o Me, pincha en Inicio, Programas, Accesorios y Paint. Si estás en XP, en Inicio, Todos los programas, Accesorios y Paint. Se mostrará su ventana principal.

2 La zona en blanco que aparece es tu "lienzo" de trabajo. Para personalizar sus dimensiones, pincha en Imagen y Atributos... Luego establece su tamaño:

Ancho: 427 Alto: 315

Después pulsa Aceptar.

3 Paradójicamente, lo primero que vas a introducir en este programa de dibujo es un texto. Para ello, pulsa en el icono A y luego en la parte de la imagen donde aparecerá. Por ejemplo, en la esquina inferior derecha.

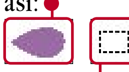
4 Elige ahora el color del texto con un click sobre el tono negro y también el tipo de letra Monotype Corsiva y su tamaño, 30. Ya puedes teclear el texto en cuestión:

Compra flores
con NaturFlor

5 Ahora vas a utilizar la herramienta que te permite trazar formas curvas, en este caso para diseñar pétalos. Elígela con un click en y luego el color de la flor con otro click aquí:

6 La creación del pétalo puede parecer difícil, pero no lo es. Coloca el cursor en una zona en blanco de la imagen, y haz click. Sin desplazar el ratón ni un ápice, vuelve a hacer click en el mismo punto y desliza el ratón hacia la derecha, hasta trazar una línea oblicua como ésta: Suelta el botón izquierdo del ratón, pincha de nuevo en el mismo sitio, y desplázalo ahora hacia la abajo. Crearás una figura con forma de pétalo:

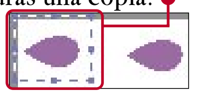
7 Para que quede fucsia, pulsa



y luego en el interior de la forma. Queda así:

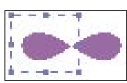
Pulsa ahora en luego en la esquina superior izquierda del pétalo y arrastra hacia la derecha y hacia abajo, hasta trazar un rectángulo alrededor del pétalo: Esto indica que está seleccionado.

8 Pulsa ahora Ctrl+C y la imagen pasará al portapapeles. Pulsa Ctrl+V y obtendrás una copia:



9 Despliega entonces el menú Imagen y elige la entrada Voltear o girar... Activa luego el botón llamado Voltear horizontalmente y pulsa Aceptar. La copia se habrá dado la vuelta.

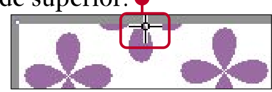
10 Coloca ya el cursor sobre ella, y arrastra, hasta situar este segundo pétalo en la posición: Como ves, estás tapando el primer pétalo. Esto lo solucionas pulsando en Se verán ambos:



11 Ahora selecciónalos, presiona Ctrl+C, y luego Ctrl+V. Aparecerá una copia. Repite el paso 9, pero elige 90 y coloca los dos pétalos rotados en esta posición:

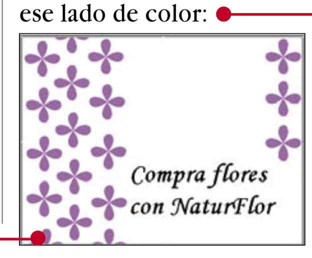
12 Selecciona luego toda la "flor", coloca el cursor sobre ella, y arrástrala a la esquina derecha. Presiona Ctrl+V varias veces, y coloca las copias que obtendrás en este orden:

13 Ya a continuación, pulsa y coloca el cursor en el borde superior:



Presiona entonces la tecla ⇧ y arrastra hacia el borde inferior de la imagen. Trazarás una línea.

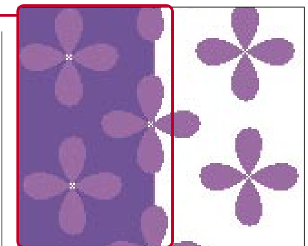
14 Escoge tú ahora esta otra herramienta sitúa el cursor en una zona en blanco a la izquierda de la línea y haz click. "Inundarás" ese lado de color:



15 Selecciona ahora el color blanco, ☐, y ve haciendo click en cada uno de los pétalos que hay a la izquierda de la línea

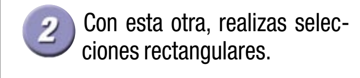
Cuando lo hayas hecho en todos, quedará así:





Las herramientas del programa Paint





1 Con esta herramienta llevas a cabo selecciones irregulares.

2 Con esta otra, realizas selecciones rectangulares.

3 Pasa el borrador por la imagen, y aplicarás el color que tengas fijado ahora en segundo plano. Normalmente es el blanco, así que da la sensación de que borras.

4 Pincha en una zona con el botón izquierdo, y rellenarás su área con el color de primer plano. Hazlo con el derecho, y será entonces con el color de fondo.

5 Pincha en una imagen, y esta herramienta tomará el color que esté seleccionado de primer plano. Si lo haces con el botón derecho, será el de segundo plano.

6 Haz click en la imagen, y se ampliará su tamaño.

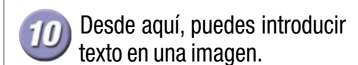
7 Con esta herramienta puedes dibujar por la imagen.

8 Esta otra herramienta funciona igual que la anterior. Pero podrás elegir entre distintas brochas:



9 Si quieres dibujar graffitis, ésta es la herramienta que buscas.

10 Desde aquí, puedes introducir texto en una imagen.



11 Traza todas las líneas que quieras con esta herramienta.



12 Pincha en dos puntos distantes y arrastra el ratón para crear curvas a partir de ellos.

13 Con este botón, trazarás formas rectangulares.

14 Crea formas geométricas irregulares con este botón.

15 Crea círculos y rectángulos con ángulos redondeados.

16 Según la herramienta que elijas, esta zona cambiará y te ofrecerá diferentes posibilidades de configuración. Por ejemplo, ver 8.

17 El primer icono es el color de primer plano (lo eliges al pinchar en un tono con el botón izquierdo). El segundo es el color de fondo (lo eliges con el botón derecho).

Escribe cartas con Microsoft Word

Ahora le llega el turno a este procesador de textos. Es mucho más avanzado, completo y con más posibilidades que WordPad, pero todo su funcionamiento básico es idéntico al de aquél. Es decir, el modo de desplazarte por un documento, de seleccionar texto, darle formato, etcétera es el mismo. Lo que encontrarás diferente es la gran cantidad de funciones que incluye. Entre ellas, están los Asistentes. Una gran ayuda que no debes perderte.

1 Para acceder a este programa, puedes hacer click en el botón Inicio, Todos los programas y sobre Microsoft Word.

2 Si quieres usar el Asistente para cartas, despliega el menú Archivo y elige la Nuevo... En Word 2002, se mostrará a la derecha el panel de tareas y tendrás que hacer click en la entrada Plantillas generales... Obtendrás esta ventana:



A ella llegarás en Word 97 y 2000 nada más hacer click en Archivo y Nuevo...

3 Pincha entonces sobre el icono Asistente para cartas activa así el botón Documento y pulsa Aceptar. Aparecerá el Asistente. Indícale lo que quieres hacer, con un simple click sobre Enviar una carta.

4 Para diseñar tu carta, debes incluir la fecha Línea de fecha, y también elegir un formato como: lunes, 03 de marzo de 2003.

5 Según quién sea el destinatario y la finalidad de la carta, ésta debe tener un diseño diferente. No es lo mismo redactar una carta de negocios, que una carta familiar. Así que despliega y por ejemplo escoge éste: Carta combinada moderna.

¿En qué parte de la página aparece el membrete? Al principio
¿Cuánto espacio requiere el membrete? 5

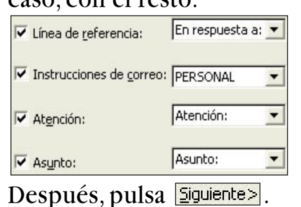
6 También puedes establecer ahora que la carta contenga y un membrete, Papel con membrete, y el tamaño y posición de éste. Luego pulsa Siguiente>.

7 Rellena ahora los datos correspondientes al destinatario:

Destinatario: Fernando Linares Sanz
Dirección: C/ Trébol, 5 1º A 28001 Madrid

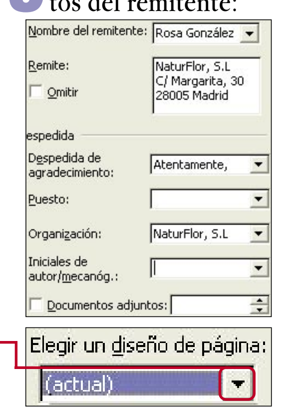
Microsoft Word combinará esta información con frases de saludo. Según sea el estilo de éste, obtendrás distintos resultados. Por ejemplo, si es en tono formal, Formal, tomará el apellido: Estimado señor o señora Sanz,. Pero si es informal Informal, el nombre del destinatario: Querido o querida Fernando,.

8 Pulsa Siguiente>. También puedes incluir palabras o frases de uso habitual en cartas. Sólo debes activar ahora su casilla correspondiente Línea de referencia:, y desplegar la lista de la derecha En referencia a:, para escoger la frase que consideres oportuna: En respuesta a:. Repite el proceso, si es el caso, con el resto:



Después, pulsa Siguiente>.

9 Introduce ahora los datos del remitente:



Elegir un diseño de página: (actual)

Después pulsa Finalizar. Verás el esbozo de tu carta:

10 Los datos personales ya están escritos. Ahora debes redactar la carta, así que selecciona el texto de prueba

Asunto:
Escriba la carta aquí. Para agregar, eliminar o cambiar... O bien, en el menú Herramientas, señale Cartas y... Asistente para combinar correspondencia.

pulsa Supr para borrarlo y teclea el que será el cuerpo de la carta: Para ello, debes poner en práctica todo lo aprendido en el apartado WordPad.

11 Ahora vas a añadir en la carta el logotipo que creaste con el programa Paint. Para ello, despliega el menú Insertar y elige Imagen y Desde archivo. Tras hacer doble click sobre el nombre del fichero



la imagen aparecerá en tu documento, justo donde tenías colocado el cursor.

12 Haz click sobre ella con el botón derecho del ratón y elige la entrada Formato de imagen. Luego, pincha en la ficha Diseño y selecciona ya Detrás del texto. Seguidamente, colócate en la ficha Imagen, y escoge este valor: Color: Marca de agua. Pulsa Aceptar.

13 Tu imagen es ya una marca de agua, así que coloca el cursor sobre ella y llévala a la zona del documento que prefieras. Quedará detrás del texto:

NaturFlor, S.L.
C/ Margarita, 30
28005 Madrid

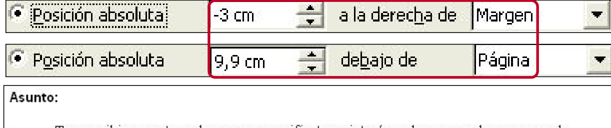
Compra flores con NaturFlor

14 Algo muy útil en las cartas son las marcas que indican el lugar por dónde doblarlas para que quepa en un sobre. Para crearlas, pincha en y traza una pequeña línea:

15 Luego pulsa sobre ella con el botón derecho, elige Formato de autoforma, sitúate en la ficha Diseño y pulsa Avanzado... Ahora, en los apartados Horizontal y Vertical fija estos otros dos valores y pulsa Aceptar dos veces.

16 Presiona entonces Ctrl+C y Ctrl+V y, con la segunda línea, repite el paso **15**, pero cambia el valor Horizontal a éste otro: Posición absoluta 17,8 cm

17 Repite el paso **15**, pero ahora el valor Vertical será 19,8 y el **16** variando este mismo valor.



Asunto:
Tras recibir su carta en la que nos manifiesta su interés en la compra de rosas para la creación de ramos de novia, nos dirigimos a usted con el objeto de informarle de la amplia remesa de flores de este tipo que vamos a recibir la semana próxima.
Si aún sigue interesado en su compra, puede ponerse en contacto con nosotros en la dirección habitual. Allí le ampliaremos todos los datos.
Atentamente,

Métodos abreviados del teclado

Desplazamiento por el documento	
←	Un carácter hacia la izquierda
→	Un carácter hacia la derecha
↑	Una línea hacia arriba
↓	Una línea hacia abajo
Ctrl + ←	Una palabra hacia la izquierda
Ctrl + →	Una palabra hacia la derecha
Ctrl + ↑	Un párrafo hacia arriba
Ctrl + ↓	Un párrafo hacia abajo
Fin	Te colocas al final de una línea
Inicio	Te colocas al principio de una línea
Ctrl + Fin	Al final de un documento
Ctrl + Inicio	Al principio de un documento
Ctrl + AvPág*	Al principio de la página siguiente
Ctrl + RePág*	Al principio de la página anterior
Selección texto	
⇧ + →	Un carácter a la derecha
⇧ + ←	Un carácter hacia la izquierda
Ctrl + ⇧ + →	Hasta el final de una palabra
Ctrl + ⇧ + ←	Hasta el inicio de una palabra
⇧ + Fin	Hasta el final de una línea
⇧ + Inicio	Hasta el inicio de una línea
Ctrl + E	Selección del documento completo
Tareas comunes	
⇧ + ↵	Se introduce un salto de línea, no un nuevo párrafo
Ctrl + ↵*	Se introduce un salto de página. Comienza una nueva
Ctrl + Z	Se deshace la última operación realizada
Ctrl + ← (Retroceso)	Se elimina una palabra hacia la izquierda
Ctrl + Supr	Se elimina una palabra hacia la derecha

* Combinaciones de teclas de uso en Microsoft Word pero no en WordPad.

Microsoft Word de la A a la Z

A Barra de título

En ella aparece escrito tanto el nombre del programa Microsoft Word, así como el del que es el documento activo: La Aurora Boreal.doc.

B Botones de tamaño

Los tres botones superiores,



sirven para minimizar, restaurar y cerrar Word, respectivamente. Mientras que el que aparece justo debajo, ☒, sirve para cerrar el documento activo.

C Barra de menús

Cada menú te permite acceder a todas las funciones de Word. Pincha en sus nombres y aparecerán aquéllas.

D Barra de ayuda

La encontrarás sólo en Word 2002. Escribe en ella tu pregunta, pulsa la tecla ↵ y entonces el programa te ofrecerá información relacionada con ese concepto.

E Barra de herramientas estándar

En ella se ubican los botones que realizan acciones que se usan mucho con Word. Por ejemplo, abrir, guardar o imprimir cualquier documento. Para llevar a cabo la acción es suficiente con un click en el botón correspondiente.

F Más iconos

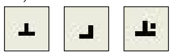
No todos los iconos que contiene una barra de herramientas están siempre a la vista. Sólo aparecen los que empleas más habitualmente. Pero si haces click en esta marca, podrás ver otros con los que cuenta el programa. Pincha en uno de ellos, y pasará a formar parte de la barra de tareas:

G Barra de herramientas formato

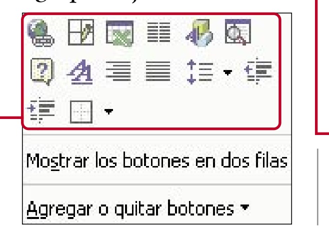
Contiene los botones que te permiten emplear funciones para cambiar el aspecto del texto del documento. Por ejemplo, su tipo, tamaño y estilo de letra.

H Tabulaciones

Este icono corresponde a la tabulación izquierda. Pulsa en él, y aparecerá el resto: centrada, derecha y decimal. Es decir, estos iconos:



Tras elegir el tipo de tabulación, debes hacer click en la regla para fijarla:

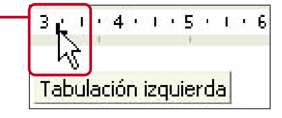


I Reglas

Son útiles para conocer el tamaño de los márgenes y para tener referencia de las distancias.

J Panel de tareas

Sólo lo incorpora Word 2002, y se muestra a la derecha de la ventana de Word. Se puede abrir y cerrar independientemente. Su contenido cambia según las funciones seleccionadas en la ventana principal y puede tratarse de posibilidades de formato de texto y de párrafo, de creación de nuevos documentos, del Portapapeles de Office, de búsqueda, de inserción de imágenes prediseñadas, de combinación de correspondencia o de traducción.



K Área de trabajo

Muestra el documento para que puedas escribir en él o modificar su contenido.

L Vistas

Existen varios modos de ver un documento: normal, diseño web, diseño de impresión y esquema.

M Barras de desplazamiento

Sirven para moverte más rápidamente por cada una de las páginas que forman el documento.

N Barra de estado

La barra de estado ofrece información sobre el documento, por ejemplo la página actual, el número total de páginas de un documento, el idioma que estás utilizando, las secciones, etcétera.

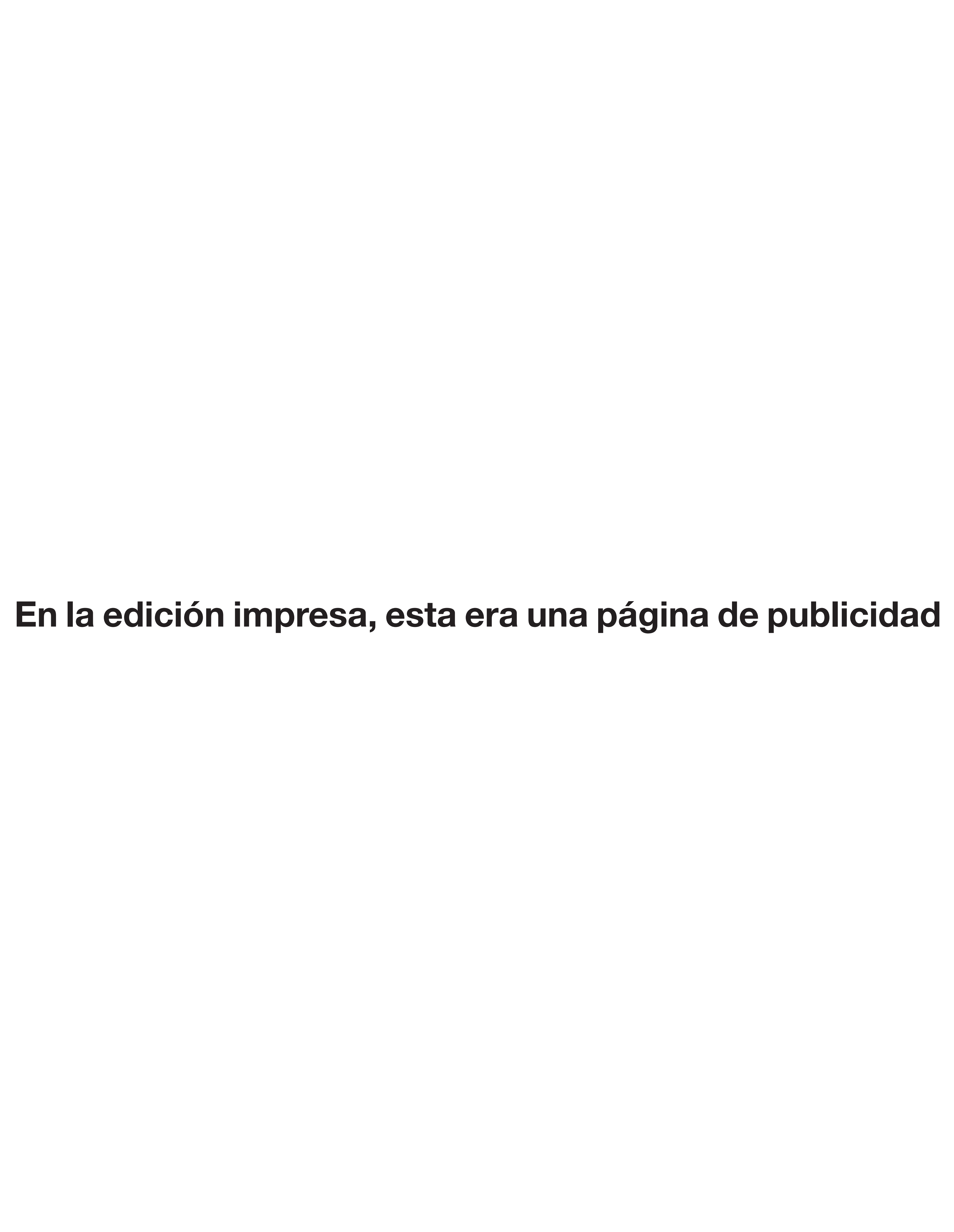

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Foto: Stock Photos. Montaje: Computer Hoy.

Encuentra el camino

Si te sientes "perdido" cuando alguien habla de Internet o cuando accedes a ella, en este artículo te enseñamos "el camino" para conocerla y te orientamos acerca de la información y los servicios más útiles e interesantes que ofrece la "red de redes".

En el siguiente artículo te explicamos con una fórmula clara y amena, a base de preguntas y respuestas, todo acerca de Internet. Aparte de ofrecer información básica para usuarios noveles, en este artículo se incluyen curiosidades para los internautas expertos.

¿Qué es Internet?

Está constituida por millones de ordenadores de todo el mundo conectados entre sí – lo que se conoce como una red– y que intercambian datos.

¿Qué puedes hacer en Internet?

Es posible realizar cualquiera de las siguientes tareas en cualquier parte del mundo y a cualquier hora:

- Obtener información: desde una receta de cocina para preparar un delicioso Tiramisú, por ejemplo, y sorprender a los familiares que van a visitarte el próximo domingo, hasta el informe de la hora de llegada del autobús o del avión en el que viajan los esperados comensales. Y, si después de la copiosa comida, te apetece ir al cine o ver un espectáculo, en Internet tienes información de la cartelera de tu ciudad, de programas de teatro, conciertos… En definitiva, es posible informarse de cualquier tema y siempre resulta más barato que con cualquier otra fuente de información. De hecho, desde sus orígenes Internet ha sido una fuente de información gratis, donde se podía hacer cualquier consulta sin pagar nada. Este concepto de "todo gratis" está cambiando y ya debes pagar por servicios que, hasta hace poco, eran gratis: acceder a la edición online de un periódico o una revista, consultar determinadas enciclopedias y diccionarios, o conseguir la receta del delicioso Tiramisú. Aunque haya versiones "de pago" para acceder a estos servicios, todavía es posible encontrar algunos gratis (eso sí, debes dedicar tiempo a rebuscar en la Red).
- Descargar datos a tu ordenador: puedes conseguir **drivers** 01 (pág. 78) para componentes de tu equipo, actualizaciones de programas, archivos de música, vídeos… La descarga de un archivo de Internet, también se denomina "download".
- Enviar correo electrónico (email): un sistema práctico y rápido para comunicarte en tu trabajo; para mantener la relación con amigos y familiares que vivan lejos; incluso, porqué no, para escribir a los espacios de "Los expertos responden" o de "Cartas de los lectores" de Computer Hoy.
- Controlar una cuenta bancaria: a través de Internet es posible consultar los movimientos de tu cuenta, conocer tu saldo, hacer transferencias, o seguir de cerca tus inversiones en bolsa.
- Hacer gestiones en organismos públicos: numerosos organismos de la Administración Pública te permiten descargar de Internet documentos para ciertos trámites. Y, a veces, es posible rellenar **online** 02 (pág. 78) los formularios y enviarlos directamente, sin necesidad



Internet se ha implantado con éxito en el campo de la educación. Entre otras cosas, es posible que puedas hacer una carrera universitaria a través de la Red, como en www.uoc.edu.



Si quieres enterarte de la hora de llegada o salida de un vuelo, en Internet se actualiza esta información constantemente.

de desplazarte. Son muy útiles, por ejemplo, el servicio de presentación **telemática** 03 (pág.78) de la Declaración de la Renta, o el que permite informarse de la Vida Laboral.

- Comprar: en Internet es posible adquirir cualquier producto que sueles comprar en el supermercado, pero además, hay tiendas online especializadas (alimentos biológicos, regalos, artículos deportivos, juguetes, perfumes, discos, DVDs…), y ya existe la posibilidad de comprar tus entradas de cine y espectáculos.

- “Conversar” en tiempo real con otros usuarios de Internet: esta opción se ofrece en los chats y los foros de opinión. La palabra inglesa “chat” significa “charla” y es el término que se ha adoptado para referirse a la conversación en directo y online que mantienen dos o más individuos utilizando el teclado como medio para introducir sus mensajes. Por otro lado, un foro de opinión sirve para el intercambio de información. En estos espacios los internautas pueden hacer preguntas sobre temas propuestos, y otros usuarios, o expertos que actúan de moderadores, responden a sus cuestiones. Se “cuelgan” preguntas y respuestas –como en un tablero–, así que debes esperar un rato hasta que alguien te conteste.

- Estudiar una carrera universitaria o hacer cursos: hay universidades que permiten realizar tus estudios universitarios a distancia con Internet. Por ejemplo, la “universidad virtual” UOC →① (Universitat Oberta de Catalunya), pionera en España en la implantación de este sistema de educación. También existen centros especializados en formación online (e-learning) para hacer cursos de idiomas, informática…

- Hacer consultas a profesionales: uno de los servicios más útiles y difundidos en Internet es el de las consultas online a expertos, desde un chef o un decorador de interiores, hasta un médico o un abogado. En algunas páginas debes pagar por este servicio, pero hay otras que dan consejo y asesoramiento gratis.

- Disfrutar de actividades de ocio: escuchar la radio online o jugar con usuarios conectados a la Red.

¿Cómo funciona Internet?

En Internet los datos se envían de un ordenador a otro. Aunque no existe una línea directa entre el ordenador emisor y el receptor, la transmisión de datos se efectúa en pocos segundos. Para que no se “extravíen” los datos que “viajan” por la Red, éstos se dividen en fragmentos más pequeños (los denominados “paquetes” de datos) y cada uno se “etiqueta” con su dirección de destino.

¿Qué es una dirección de Internet?

Cada ordenador tiene en Internet una dirección definida, que también se conoce como dirección IP (Internet Protocol, o Protocolo de Internet). Se trata de un protocolo de comunicaciones que sirve para identificar cada equipo que está conectado a la Red. La dirección IP está formada por cuatro cifras del 0 al 255 separadas por puntos. Puesto que sería difícil recordarlas, cada equipo tiene, además, una “dirección simbólica”, también denominada nombre de dominio o **URL** 04 (pág. 78), que se muestra, por ejemplo, de esta forma: http://www.computerhoy.es, y se puede desglosar en las siguientes partes:

- La forma abreviada “http” se refiere a HyperText Transfer Protocol”. Se trata de un sistema mediante el cual se transmiten la mayoría de los datos a través de Internet.

- Las tres letras “www” son la forma abreviada de World Wide Web, o sea Red Mundial, y se usan en numerosas direcciones.

- Otra parte importante en una dirección son las dos letras que aparecen al final y que están separadas por un punto (“.es”, en el ejemplo anterior). Éstas hacen referencia al país en el que está el ordenador conectado a Internet (por ejemplo, en Francia, la dirección termina en “.fr”, en Gran Bretaña, en “.uk”…), o al tipo de organización al que pertenece (las páginas de organizaciones llevan la terminación “.org”, y las de empresas “.com”.).

¿Quién controla Internet?

En la mayoría de los países no hay nadie que controle el desarrollo de Internet o que vigile el acceso a la Red. Sí existe una organización internacional que gestiona las direcciones de Internet y se llama Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN, de forma abreviada, y Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números, en español).

Y en España hay una entidad (Red.es →②) que, entre otras tareas, se encarga de la gestión del registro de los nombres y direcciones de dominio de Internet bajo el código de país correspondiente a España (“.es”).

¿Desde cuándo existe Internet?

El primer intento de conectar varios ordenadores a una red mundial tuvo lugar a finales del verano de 1969 en los Estados Unidos. Sin embargo, no fue hasta 1990 cuando nació Internet tal y como se conoce hoy.

¿Qué es una página de Internet?

La información de Internet se muestra a través de páginas de Internet o webs. Puedes conectarte a una utilizando tu ordenador y verla en la pantalla del monitor como si se tratase de las páginas de un libro.

Por ejemplo, la primera página de Terra →③ (portal de Internet que recibió el Premio Computer de Oro 2002) es así:



Lo más importante en una página web son los enlaces, que también se denominan links. Haciendo click sobre aquéllas palabras que se destaquen en la página, bien con colores o subrayadas, o sobre las imágenes, puedes moverte de página a página. Funciona como si hojeases un libro, o mucho mejor, como si estuvieses hojeando los libros de una biblioteca.

Por ejemplo, en la web de Terra, pincha con el ratón en



para que en la siguiente página se te muestren las noticias destacadas del día.

¿Qué es...?

01 Drivers
Conjunto de pequeños programas y datos que son necesarios para manejar un dispositivo.

02 Online
Término inglés que significa “en línea”. Un ordenador está online cuando se conecta a otro e intercambian datos entre sí a través de dicha conexión.

03 Telemática
Aplicación de las técnicas de la telecomunicación y de la informática a la transmisión a distancia de información procesada por ordenador.

04 URL
Es la forma abreviada de Uniform Resource Locator,y se utiliza para representar una dirección de Internet, como:



05 RDSI
Significa Red Digital de Servicios Integrados y es perfecta para la transmisión de datos digitales ya que no se ve afectada por ruidos o interferencias.

06 ADSL
Término abreviado de Asynchronous Data Suscriber Line (Línea de Datos Asíncrona de Suscriptor). Se trata de una tecnología que permite la transferencia de datos a través de la red telefónica básica (RTB).

07 Módem
Dispositivo que se conecta al ordenador por un lado y a la línea telefónica por otro para enviar y recibir datos (por fax, por Internet...).

08 Router
Dispositivo cuya función consiste en conectar dos redes, dejando pasar los datos que deben ir de una a otra.



¿Qué es un buscador?

Cada día aparecen páginas nuevas en Internet, por tanto buscar información en Internet sobre un tema concreto puede ser como buscar una aguja en un pajar. Para facilitarte esta tarea están los buscadores, que te permiten encontrar las páginas que existen en Internet relacionadas con un término de búsqueda. Basta con introducir una palabra en un formulario, para que se te muestre una relación de los resultados encontrados. Por ejemplo, si, aparte de la información de este artículo, quieres encontrar más datos sobre Internet, haz una prueba de búsqueda en Google →④ (el buscador ganador de un Premio Computer de Oro 2002) introduciendo el término en cuestión y verás una lista de las páginas que publiquen información al respecto:

La Web | Imágenes | Grupos | Directorio
Se buscaron páginas en **español** que contienen **internet**. Resultados **1 - 10** de aproxi
Sugerencia: En la mayoría de los navegadores basta con pulsar la tecla Enter en lugar

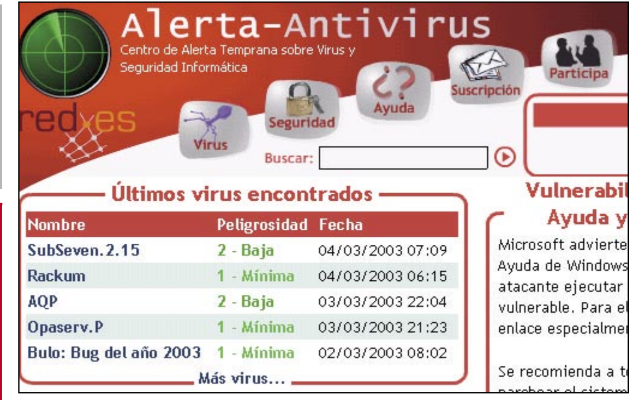
GLOSARIO DE INTERNET
GLOSARIO DE **INTERNET**. Este documento reside en : http://www.uco.es/ccc/glosario
... El
sistema Firewall se coloca entre la red local e **Internet**. ...
www.uco.es/ccc/glosario/glosario.html - 66k - 3 Mar 2003 - En caché - Páginas similare

Página principal de Internet Explorer
Microsoft **Internet** Explorer 6 provides the most private,
reliable, and flexible **Internet** browsing experience. ...
Descripción: Sitio de Microsoft con la información y descarga de las últimas versiones
Categoría: World > Español > ... > Clientes > Navegadores
www.microsoft.com/windows/ie_intl/es/ - 17k - 3 Mar 2003 - En caché - Páginas similar

inter.net México
Altavista, ...
Descripción: Acceso a **Internet** a través de conexiones dial-up básica y académica, ad
Categoría: World > Español > ... > Proveedores de acceso
www.mx.inter.net/ - 53k - 3 Mar 2003 - En caché - Páginas similares

Aparte, existen también los denominados metabuscadores, que localizan un término en distintos buscadores a la vez. Gracias a este sistema puedes ahorrar tiempo y esfuerzo.

Y, si quieres ir directo al grano, también existen directorios de sitios web en los que las páginas de Internet están organizadas en una especie de catálogo temático. Uno de los directorios más utilizados es el de Yahoo! →⑤, por ejemplo.



En páginas de Internet como ésta también es posible informarte de cómo protegerte de virus y ataques de otros usuarios.

¿Tiene Internet sólo “páginas buenas”?

Por desgracia no. En Internet puedes toparte con peligros y contenidos indeseables. Otros usuarios pueden ocasionarte daños accediendo a tu ordenador y destruyendo los datos que almacenas en él, aunque es muy poco probable si eres un “simple” internauta. Y constantemente se crean programas que actúan contagiando los equipos (los denominados virus informáticos) cuando te descargas archivos de Internet.

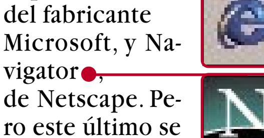
Aparte, es frecuente que al navegar por Internet te encuentres sin querer páginas con contenidos indeseables (por ejemplo, que hacen apología del terrorismo y la xenofobia, o incluyen pornografía).

Para protegerte de los usuarios que quieran acceder a tus datos existen programas de software especiales, como por ejemplo los antivirus. Pero, no hay ninguna fórmula para controlar que no se muestren páginas con contenidos indeseables o ilegales. Y, de todos modos, algo ilegal en un país puede ser completamente legal en otro, y puesto que Internet no tiene fronteras, siempre existirán webs de este tipo.

Así entras en Internet

Si te seduce la idea de entrar en Internet y conocer todo lo que te ofrece “la red de redes”, debes conocer las “herramientas” que necesitas para acceder a ella.

Lo primero, es disponer de un ordenador y que éste tenga instalado un programa diseñado para navegar por Internet (“browser” o navegador). Entre los más conocidos están Internet Explorer, del fabricante Microsoft, y Navigator, de Netscape. Pero este último se “jubilará” pronto (tal y como puedes leer en la sección de Novedades de Computer Hoy (pág. 16).



También es necesario que tengas un acceso a Internet que te facilite un proveedor, es decir, una empresa que te permite acceder a la Red a través de ella y mediante conexión telefónica analógica o convencional, **RDSI 05**, o **ADSL 06** (en todos los números de Computer Hoy publicamos un test de accesos a Internet a través de conexión analógica, ver la página 92).



Necesitas un router (en primer plano) o un módem USB para conectarte a Internet con ADSL.

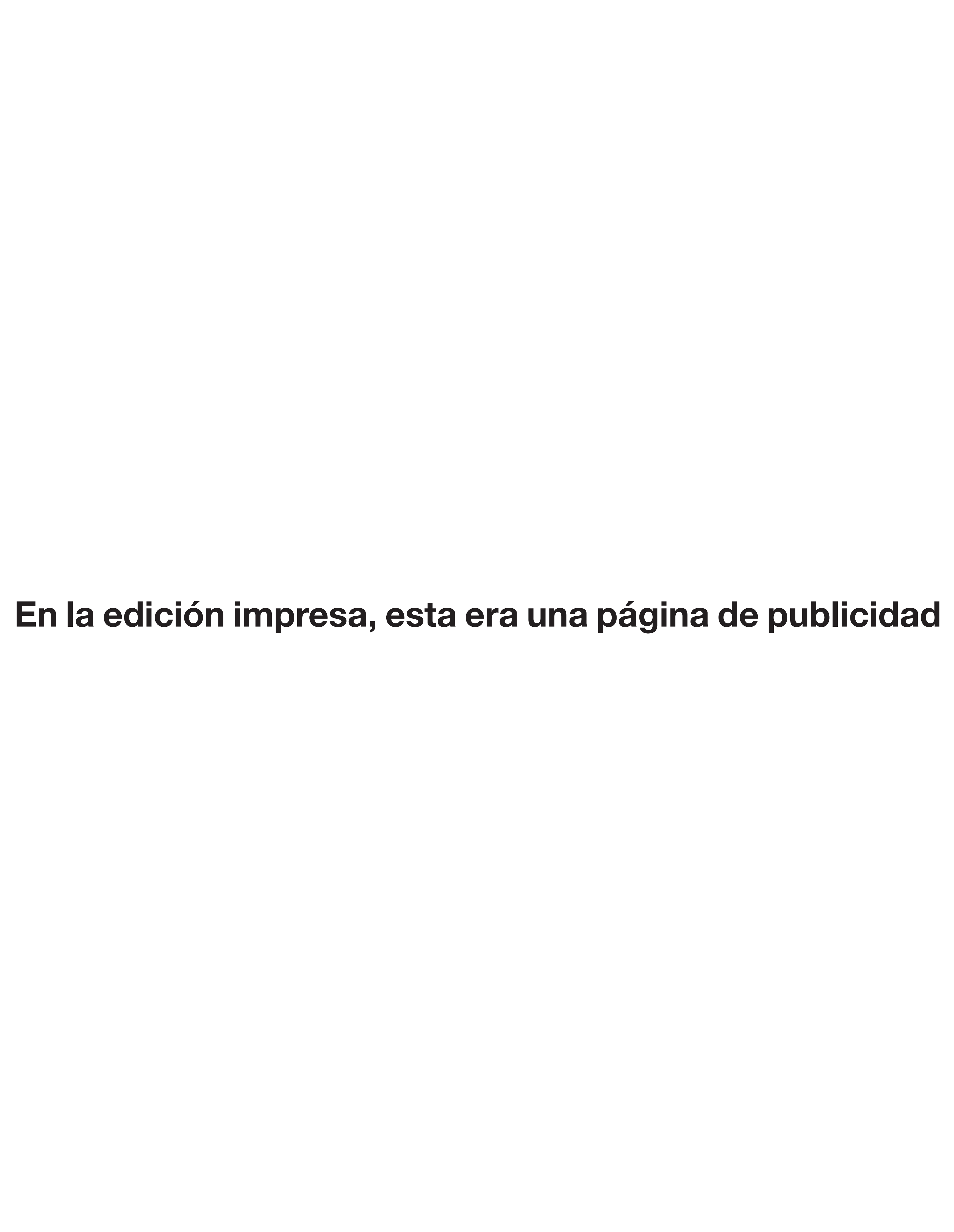
Y para conectar tu equipo a la línea telefónica, necesitas un dispositivo especial: un **módem 07**, en el caso de la línea convencional, un adaptador RDSI, si la línea es RDSI, y un módem USB o un **router 08** si se trata de una línea ADSL.

Direcciones online

→① www.uoc.edu
→② www.red.es
→③ www.terra.es
→④ www.google.com
→⑤ es.yahoo.com

En el próximo número...

Conocimientos: El monitor


En la edición impresa, esta era una página de publicidad
















En esta sección publicamos doce test de webs actuales dedicadas a la música, las compras o la salud, por mencionar algunos de los temas elegidos para este número. También hay una lista de cien direcciones online, trucos y programas útiles para navegar por la Red, un test de conexiones a Internet...

Los puntos de las tablas en detalle

Tabla general

	Nombre de la web	
	Dirección	
1	Calidad de los contenidos	65,00%
	+	
	–	
2	Estructura de la web	20,00%
	+	
	–	
3	Tamaño de la web en Kb	10,00%
4	¿Funciona sin cookies?	5,00%
	Nota parcial	
	Corrección positiva/negativa	
	Nota final	

1 Calidad de los contenidos

En este apartado puedes consultar de un vistazo los puntos negativos (en color rojo) y positivos (en verde) de las webs analizadas. Representa el 65% de la nota (ver tabla de arriba) obtenida de siete notas parciales referidas a estos puntos:

- Actualización (5%): Si la información de la web se actualiza varias veces al día, obtiene un diez de nota.
- Cantidad de contenidos (10%): El tema debe tratarse en profundidad.
- Utilidad de los contenidos (20%): En este espacio examinamos si la información de la web es útil. Por ejemplo, que en una página de viajes se permita hacer reservas o consultas.
- Imágenes que hay en la web (10%).
- Claridad de la información (10%): Se considera importante que los textos sean inteligibles y que no tengan faltas de ortografía, por ejemplo.
- Y según el sector de cada web, se valoran aspectos concretos (10%), como que la página tenga un glosario o un área de consejos y trucos.

2 Estructura de la web

En este campo se informa de si es fácil o no acceder a los contenidos, consultarlos o navegar por las distintas áreas de una web. Este apartado representa el 20% de la nota (ver la tabla de la izquierda), que se obtiene de otras cinco notas parciales referidas a Claridad (5%), Manejo (5%), Función de Búsqueda (5%), Cantidad de Publicidad (3%) y Compatibilidad con Navegadores (2%).

3 Tamaño de la web en Kb

Medimos el tamaño de la página principal de cada web y publicamos la medida en kilobytes. Así puedes saber si la web tarda mucho o poco en cargarse (con 300 Kb recibe un cero de nota).

4 ¿Funciona sin cookies?

Las webs en las que te solicitan que actives en tu navegador las cookies (archivos que guardan datos sobre el usuario) para permitirte el acceso a sus contenidos, reciben un cero de nota.

Tabla de compras

	Oferta de productos	20,00%
	Precios	30,00%
1	Costes de envío	5,00%
2	Precio de los artículos	25,00%
	Derecho y protección de datos	10,00%
3	¿Garantiza la seguridad de datos?	3,00%
4	Devolución y garantía	2,00%
5	Encriptación de los datos del pedido	5,00%
	Servicio	9,00%
6	¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%
	Tiempo de entrega previsto	2,50%
	Importe del pedido mínimo	1,00%
7	Posibilidades de pago	4,00%
	Plazo de devolución	0,50%

En las webs de compras, aparte de los campos de la Tabla general (ver recuadro de la izquierda), también examinamos, entre otros, los siguientes aspectos:

1 Costes de envío

Al comprar en una tienda online, es útil conocer de antemano el importe de los gastos de envío. Si son superiores a 20 euros, le damos un cero de nota.

2 Precio de los artículos

En este espacio comprobamos si los precios de los productos de la web están dentro de lo corriente. Así que comparamos el precio de uno o varios de sus artículos con el de otras tiendas online.

3 Seguridad de los datos

Los propietarios de las tiendas online están obligados por ley a informar sobre su política de protección de datos. Si en su web no se publica información al respecto, le damos un cero de nota.

4 Devolución y garantía

Los responsables de comercios en Internet están obligados por ley a explicar si permiten devolver productos adquiridos en su tienda online: tiempo máximo (ver Plazo de Devolución de la tabla, a la izquierda), artículos que se pueden devolver, quién se encarga de los gastos de envío... También valoramos que informen sobre la garantía.

5 Encriptación de datos

Al hacer un pedido online, debes enviar información personal (datos de tu tarjeta de crédito, por ejemplo) que otros podrían utilizar. Por eso probamos si la web utiliza un servidor seguro.

6 Tiempo de entrega

Es obligatorio que se te informe del plazo aproximado que tardarás en recibir un pedido en tu domicilio (si no se especifica, obtiene un cero de nota).

7 Posibilidades de pago

Reseñamos las formas de pago admitidas en cada web. Si se permite pagar a plazos, contra reembolso, con tarjeta de crédito, transferencia, giro postal y Paybox, recibe un diez de nota.

Lotojuegos

Una administración de lotería y apuestas en Internet

Nada más introducir en tu navegador de Internet la dirección de esta web, se muestra un mensaje que avisa de que estás "bajo una conexión segura" y nadie más en la Red podrá ver la información que tú intercambies con este sitio.

Esta característica es digna de destacar (de hecho, la valoramos como corrección positiva en la tabla del test) pues en Lotojuegos debes facilitar datos de tu tarjeta de crédito para pagar las apuestas, y la conexión a un servidor seguro hace que puedas confiar en este sitio.

Lotojuegos permite apostar a través de Internet en Lotería, Quiniela, Primitiva, Bonoloto y Gordo de la Primitiva. Para poder jugar, lo primero que debes hacer es registrarte en su web. Luego, elige el juego en el que quieres participar, y escoge tu pronóstico (en el caso de la Primitiva, por ejemplo, debes pinchar en un boleto virtual similar al que hay en las administraciones). Si no sabes hacer las apuestas, consulta las explicaciones de Reglas del Juego.

En cuanto hagas el pago, se te envía por email la confirmación de tu apuesta o de la compra de tu billete de Lotería. Y, por cierto, el coste de las apuestas es mayor que en las administraciones, pues debes pagar una comisión por los servicios prestados.





Nombre de la web		Lotojuegos	
Dirección		www.lotojuegos.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		5,54
+	Explicaciones muy claras de cómo hacer las apuestas online; Explicaciones muy claras sobre las reglas de los juegos; Áreas de entretenimiento (juegos online, humor…)		
–	No tiene área de consejos y trucos; No tiene foro		
Estructura de la web	20,00%		8,10
+	Manejo muy sencillo; División muy clara de la información (apartados, secciones y colores); No tiene publicidad		
–	Función de búsqueda limitada a ciertos campos; No funciona con Netscape 6		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	26,7 Kb	10,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No	0,00
Nota parcial			6,22
Corrección positiva/negativa		Apuestas con servidor seguro	+0,20
Nota final		Bien	6,42



Hacer tus pronósticos de juego en esta web resulta sencillo, pues utilizan boletos virtuales similares a los que es posible encontrar en las administraciones de lotería convencionales.

Elquinielon.com

Ya es posible crear tu peña de quinielistas online

Para que tengas las cosas claras desde el principio, te informamos que hay dos servicios que –al contrario de lo que pueda parecer– no se ofrecen en esta web: hacer apuestas de la quiniela por Internet (para esto mira la web de arriba), o encontrar predicciones del boleto que será premiado la próxima semana.

Sin embargo, se te permite crear y gestionar una peña de quinielas que organices con amigos. Basta con que te registres e indiques tu provincia, el nombre de la peña y un nombre de usuario (*login*). Después recibes un email en el que, además de indicarte tu clave de acceso (*password*), debes pinchar sobre un link para activar tu peña (el proceso es un poco tedioso). A partir de ese momento, ya podrás comenzar a registrar a tus amigos y cada uno (con su *login* y *password*) puede entrar en la web para hacer sus pronósticos.

Cuando el administrador de la peña lo decide –o sea tú, si has sido el creador–, hace click en "generar quiniela" y se crea una teniendo en cuenta los pronósticos de todos los jugadores.

Además, el administrador puede gestionar el saldo de la peña fijando el precio de la apuesta semanal, y controlando online el pago de estas cuotas por parte de los socios. Y hasta que un jugador no haya abonado el importe, no se le permite hacer su pronóstico.

Elquinielon.com ya tiene 700 peñas y más de 2.000 quinielistas registrados.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Elquinielon.com	
Dirección		www.elquinielon.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		5,08
+	Explicaciones muy claras del servicio que presta la web; Tiene foro		
–	No tiene área de consejos ni de trucos		
Estructura de la web	20,00%		4,90
+	División muy clara de la información (apartados y subapartados)		
–	Manejo incómodo; No tiene función de búsqueda		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	21,5 Kb	10,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No para algunos contenidos	6,00
Nota parcial			5,58
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	5,58

En Elquinielon.com es posible crear una peña para hacer entre amigos el pronóstico de la quiniela. También puedes gestionarla (anotar quien ha pagado, quien ha hecho el pronóstico...).

iAbogado.com

Consulta online a un abogado y contrata sus servicios

Si buscas asesoramiento legal sobre algún tema, entra en iAbogado.com y en la casilla "buscar" –en la parte superior de la web– introduce el término de búsqueda (por ejemplo, "divorcio"). A continuación, se te mostrará una lista de resultados organizada por Servicios Legales relacionados (como tramitación de expediente de separación o divorcio de mutuo acuerdo) y por Artículos al respecto (el divorcio, la separación o las cargas del matrimonio).

Este "primer contacto" con la web te dará una visión de las dos áreas en las que se dividen los contenidos de iAbogado.com.

Por un lado, están los servicios de pago, entre los que se incluye la posibilidad de contratar online servicios de abogacía a precio fijo, y comprar modelos y formularios legales (pincha en Contrate un Abogado). Y también están los de consultas que puedes hacer por teléfono, por chat, por email o en el despacho del abogado (lo más asequible es hacer la consulta telefónica, que cuesta diez euros).

Por otro, hay servicios gratuitos como la Guía Legal, con información muy amplia y detallada sobre distintas cuestiones legales como Separación y Divorcio, Testamento y Herencia, Familia, La Vivienda, Su Vehículo y El Tráfico, Los Seguros, Delitos y Faltas, Propiedad Intelectual, Pensiones y Subsidios... Y también es posible acceder gratis a Busque Abogado. Sólo debes escoger una provincia y una especialidad, y se te mostrará una lista de despachos de abogados.



Esta web permite hacer consultas a un abogado por email o por chat, entre otras posibilidades, o incluso contratar online servicios de abogacía a un precio fijo.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		iAbogado.com	
Dirección		www.iabogado.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,31
+		Muy amplia la información sobre distintos aspectos legales (Guía Legal) Amplia base de datos sobre despachos de abogados en España Muy completa el área de FAQs	
–		Debes pagar una cuota por algunos servicios (p.ej. consultas online)	
Estructura de la web	20,00%		8,90
+		Muy buena función de búsqueda División muy clara de la información (apartados, secciones y colores) Manejo sencillo	
–		–	
Tamaño de la web en Kb	10,00%	119 Kb	7,24
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			7,10
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	7,10

Multasonline.com

Para despreocuparse de las multas de tráfico

Para moverte por la web, utiliza el menú de navegación que hay en la parte superior de la página principal. El primer apartado, Información, incluye un área de Noticias (eso sí, poco actualizada, pues la última noticia data del mes de diciembre de 2002), una sobre Legislación (reseñas de leyes sobre tráfico y circulación de vehículos), y otra con Reportajes sobre las principales novedades de la Ley de Tráfico y Seguridad Vial, por ejemplo (este área tampoco está actualizada, el artículo más reciente es de enero de 2002).

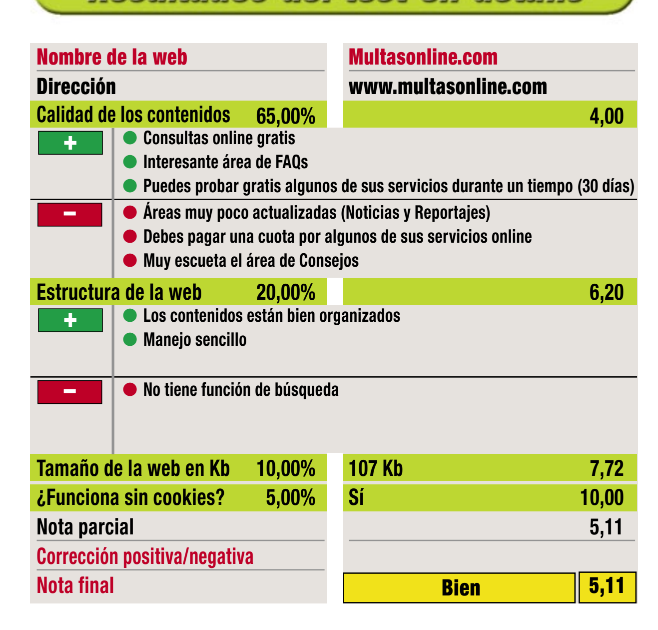
La siguiente sección del menú es Servicios, que permite acceder a un sistema de búsqueda de multas en vía administrativa, o contratar un servicio que te avisa si se ha publicado una multa de tráfico a tu nombre en algún boletín oficial (www.multasonline.info). Si te interesa, es posible probarlo gratis durante un mes. También podrás contratar un servicio de gestión y asesoramiento jurídico de sanciones de tráfico o juicios de faltas, consultar en tiempo real tus expedientes...

También hay una sección titulada Asesoramientos que ofrece consejos prácticos (eso sí, muy pocos), un formulario online para hacer consultas gratis, reseñas sobre sentencias reales y un área de Preguntas Frecuentes (FAQs). En ésta se publican las respuestas a las preguntas más habituales que suelen hacer los automovilistas cuando reciben una multa (por ejemplo: ¿debes firmar las notificaciones de multas que recibes en tu domicilio?).



El servicio más destacado de esta web es el que se ofrece en Multasonline.info, que te permite conocer si se ha publicado alguna multa de tráfico a tu nombre en algún boletín oficial.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Multasonline.com	
Dirección		www.multasonline.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		4,00
+		Consultas online gratis Interesante área de FAQs Puedes probar gratis algunos de sus servicios durante un tiempo (30 días)	
–		Áreas muy poco actualizadas (Noticias y Reportajes) Debes pagar una cuota por algunos de sus servicios online Muy escueta el área de Consejos	
Estructura de la web	20,00%		6,20
+		Los contenidos están bien organizados Manejo sencillo	
–		No tiene función de búsqueda	
Tamaño de la web en Kb	10,00%	107 Kb	7,72
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			5,11
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	5,11

Entradas.com

Evita las colas para comprar entradas de cine o teatro

Ponla en la carpeta de Favoritos para tenerla a mano en tu navegador, y poder consultar las propuestas de ocio más actuales (cine, teatro, fútbol y música) y adquirir online las entradas para ver una película, una representación teatral o un concierto.

El área más completa es la dedicada al cine, pues, además de incluir la cartelera de salas de cine de casi toda España (aún falta la de Álava, La Rioja, Las Palmas, Lleida, Soria y Zamora) y poder comprar entradas online, también es posible ver trailers (eso sí, en versión original y de escasa calidad), y consultar información de preestrenos.

Y puedes comprar online entradas de teatro (sólo de Madrid y Guadalajara), y de la gira de conciertos que harán los concursantes de Operación Triunfo.



Un servicio de compra de entradas por Internet para ir al cine o a otros espectáculos. Por ahora, no es posible comprar online entradas para fútbol (sólo ofrecen esta posibilidad por teléfono).

Resultados del test en detalle

Nombre		Entradas.com	
Dirección		www.entradas.com	
Oferta de productos	**20,00%**		**6,00**
+		● Entradas de cine, teatro y conciertos	
Calidad de los contenidos	**16,00%**		**5,75**
+		● Completa información del sistema de compra (FAQs, Ayuda a la Compra...) ● Buena función de búsqueda ● Información actual en el área de Noticias	
–		● Información escueta de los espectáculos	
Estructura de la web	**5,00%**		**7,60**
+		● Los contenidos están bien organizados	
–		● –	
Precios	**30,00%**		**8,20**
Costes de envío	5,00%	No tiene	10,00
Precio de los artículos	25,00%	Un 2,95% más caro que la media	7,84
Dcho. y protección de datos	**10,00%**		**8,00**
¿Garantiza seguridad de datos?	3,00%	Sí	10,00
Devolución y garantía	2,00%	No tiene	0,00
Encriptación de los datos	5,00%	Sí	10,00
Servicio	**9,00%**		**6,56**
¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%	Sí	10,00
Tiempo de entrega previsto	2,50%	Muy corto (24 h)	10,00
Importe del pedido mínimo	1,00%	0 euros	10,00
Posibilidades de pago	4,00%	Tarjeta de crédito	3,50
Plazo de devolución	0,50%	No se indica	0,00
Tamaño de la web en Kb	**5,00%**	**44,5 Kb**	**10,00**
¿Funciona sin cookies?	**5,00%**	**No**	**0,00**
Nota parcial	100,00%		6,85
Corrección positiva/negativa			
Nota final		**Bien**	**6,85**

OfertaPC

Ordenadores a precio de ocasión

Tiene a la venta artículos de informática descatalogados o de ocasión. Su catálogo incluye PCs de sobremesa, portátiles, impresoras, monitores y accesorios, y es posible consultar las ofertas de la semana en su página de inicio.

Cuando pinchas sobre el área que te interesa, accedes a una lista de productos disponibles (por cierto, la oferta es muy escasa). Los que lleven el letrero "nuevo" se refieren a artículos descatalogados, y el resto son equipos retirados de empresas que, luego, revisa y recicla el personal técnico de OfertaPC.

Si no quieres gastar mucho, en esta web es posible adquirir ordenadores portátiles por unos 560 euros. Eso sí, se tratan de modelos Pentium II a 233 Mhz.

A la hora de comprar en esta web, es importante saber que en los productos de ocasión sólo se ofrecen seis meses de garantía.



En OfertaPC no te será posible adquirir el último modelo de ordenador, pero tal vez encuentres alguno descatalogado con una configuración potente y a un buen precio.

Resultados del test en detalle

Nombre		OfertaPC	
Dirección		www.ofertapc.com	
Oferta de productos	**20,00%**		**3,00**
+		● Equipos de informática descatalogados y de ocasión	
Calidad de los contenidos	**16,00%**		**3,50**
+		● Las descripciones de los productos son completas	
–		● No tiene teléfono de ayuda ● Su catálogo es muy escueto ● No tiene función de búsqueda	
Estructura de la web	**5,00%**		**7,20**
+		● Los contenidos están bien organizados ● Manejo sencillo	
–		● Problemas con Netscape 6 para ver algunos contenidos	
Precios	**30,00%**		**6,53**
Costes de envío	5,00%	6 euros	5,56
Precio de los artículos	25,00%	Un 9,7% más caro que la media	6,72
Dcho. y protección de datos	**10,00%**		**4,60**
¿Garantiza seguridad de datos?	3,00%	Sí	10,00
Devolución y garantía	2,00%	Información completa	8,00
Encriptación de los datos	5,00%	No tiene	0,00
Servicio	**9,00%**		**1,42**
¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%	No	0,00
Tiempo de entrega previsto	2,50%	No se indica	0,00
Importe del pedido mínimo	1,00%	0 euros	10,00
Posibilidades de pago	4,00%	Transferencia bancaria	0,70
Plazo de devolución	0,50%	7 días	0,00
Tamaño de la web en Kb	**5,00%**	**91,4 Kb**	**8,34**
¿Funciona sin cookies?	**5,00%**	**Sí**	**10,00**
Nota parcial	100,00%		4,98
Corrección positiva/negativa			
Nota final		**Suficiente**	**4,98**

Pobladores

Una comunidad virtual de casi un millón de usuarios

Los miembros de esta comunidad virtual se organizan en "poblados" que reciben nombres distintos según su número de "habitantes": Aldeas (menos de diez), Ciudades (entre diez y 50), Grandes Ciudades (desde 50 hasta 100), Metrópolis (entre 100 y 200) y Megalópolis (a partir de 250 habitantes).

Aparte, los "poblados" también se estructuran según el asunto del que traten. Así, cada uno se incluye en el "territorio" temático al que se dedique: Gente y Ciudades, Cine, Música, Informática, Aficiones y Tiempo Libre, Humor, Ayuda, Juegos, Planeta Tierra y Deportes.

Cuando accedes a un "territorio", puedes ir a Listar Poblados (menú de la columna izquierda), y así visualizar los contenidos de cada uno, o a Ranking y se te mostrarán listas de Los Más Habitados, Los Más Visitados, Los Más Actualizados y Los Más Recientes.

Existe la posibilidad de consultar los contenidos con la función de búsqueda que te permite buscar usuarios y "poblados". Y, si te gusta alguno, puedes convertirte en "habitante" o, si lo prefieres, crear el tuyo.

Esta web tiene otros servicios atractivos como un sistema para enviar originales postales electrónicas, conseguir logos y melodías para tu móvil o participar en foros y chats de cada "territorio" y organizar "kedadas" para "charlar".

Una dato interesante: hay casi 40.000 "poblados" y más de 900.000 usuarios.



Resultados del test en detalle

Nombre de la web		Pobladores	
Dirección		www.pobladores.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		7,08
+	Originales postales virtuales, logos y melodías para tu móvil Tiene foro y chat Comunidad muy numerosa y activa Cada día se crean nuevos "poblados"		
–	Información incompleta en el área de Ayuda		
Estructura de la web	20,00%		7,10
+	Los contenidos están bien organizados Buena función de búsqueda		
–	Publicidad molesta Problemas en el proceso de registro		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	107 Kb	7,72
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No para algunos contenidos	6,00
Nota parcial			7,09
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	7,09



En Pobladores se reúnen usuarios interesados en distintos asuntos de ocio y entretenimiento (cine, música, humor, juegos, deportes, aficiones y tiempo libre...).

Waysingle

Para conocer a gente "sin compromiso"

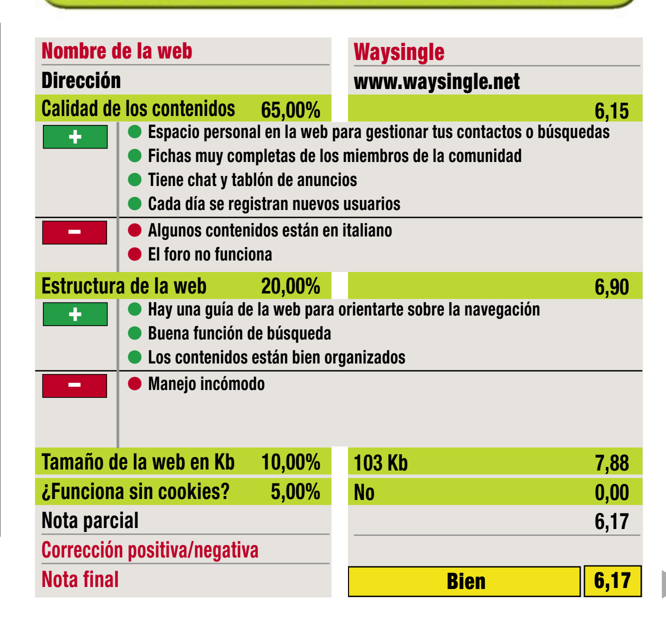
Comunidad de *single*, aspirante-*single*, *single* a la fuerza, *single* a tiempo parcial o completo, *single* a tiempo determinado o indeterminado". Esta breve reseña muestra el tipo de usuarios "bienvenidos" a esta comunidad virtual (sustituye la palabra *single* por "soltero/a" y la descripción será más inteligible).

Si quieres formar parte de este "universo de los solteros", antes de nada pincha en la Guía del Portal para informarte de cómo funciona Waysingle y de las herramientas online que existen.

Primero, es necesario pasar por el tedioso proceso de registro. En él debes facilitar tus datos y luego esperar a recibir por email un mensaje de confirmación.

Éste incluye un link sobre el que debes pinchar para activar tu registro. Luego, se requiere que cumplimentes un formulario (¡seis páginas!) sobre ti, donde debes indicar tus datos de contacto, estudios, profesión, rasgos físicos, hábitos, aficiones... Después de este proceso (dura unos 15 minutos) ya puedes introducir y contestar anuncios en el Tablón, buscar otros *single* en Encontrémonos o dejar que el sistema localice a las personas más afines a ti (Confía en San Faustino).

Además, hay un espacio web personal (My Waysingle) para guardar datos de tus contactos y búsquedas, controlar los mensajes enviados y recibidos, etc.

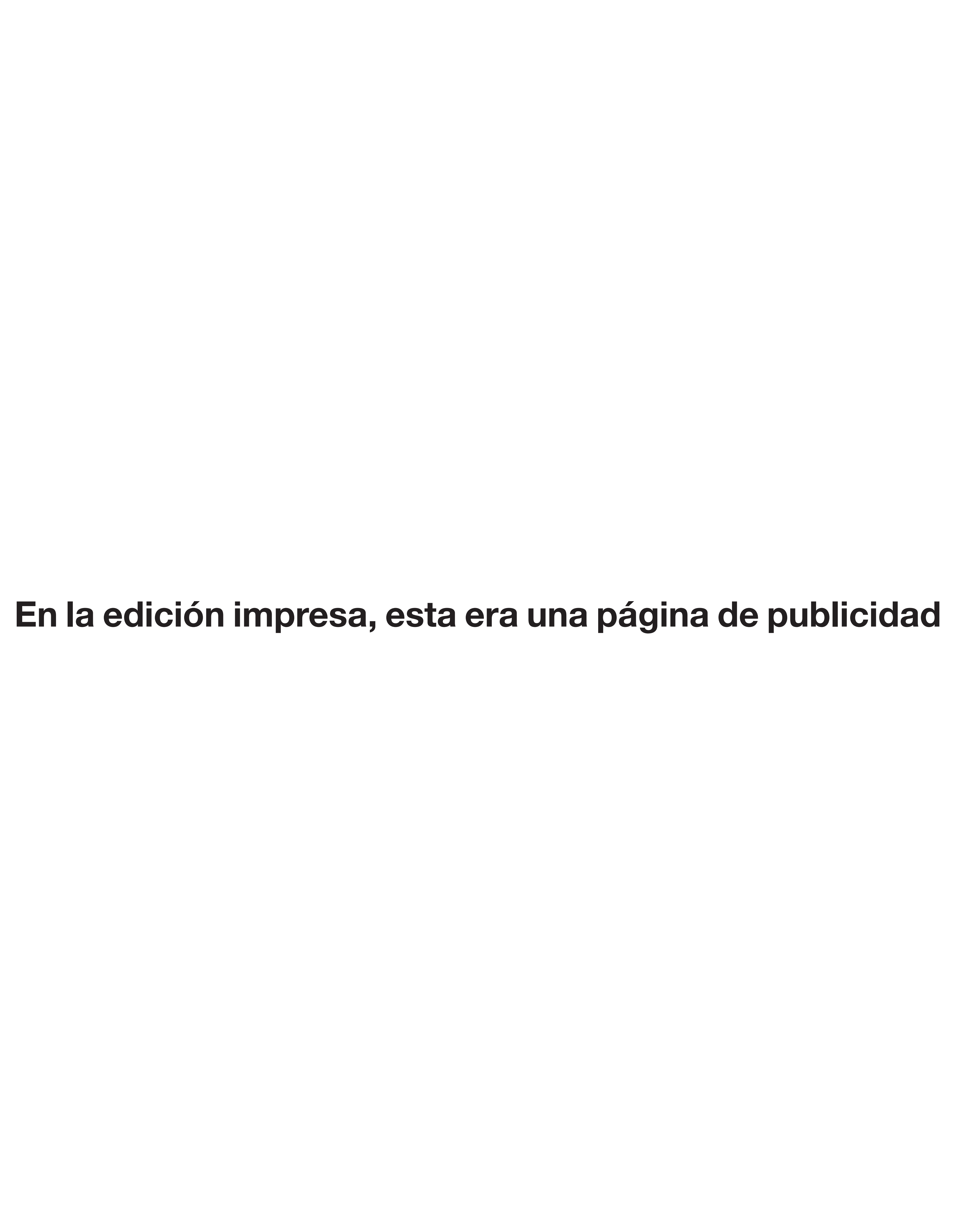


Resultados del test en detalle

Nombre de la web		Waysingle	
Dirección		www.waysingle.net	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,15
+	Espacio personal en la web para gestionar tus contactos o búsquedas Fichas muy completas de los miembros de la comunidad Tiene chat y tablón de anuncios Cada día se registran nuevos usuarios		
–	Algunos contenidos están en italiano El foro no funciona		
Estructura de la web	20,00%		6,90
+	Hay una guía de la web para orientarte sobre la navegación Buena función de búsqueda Los contenidos están bien organizados		
–	Manejo incómodo		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	103 Kb	7,88
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No	0,00
Nota parcial			6,17
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	6,17



Waysingle tiene un sistema de búsqueda (ver Confía en San Faustino) que localiza a las personas de la comunidad virtual que son más afines a ti según tus preferencias y tus aficiones.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Operación Triunfo en Portalmix

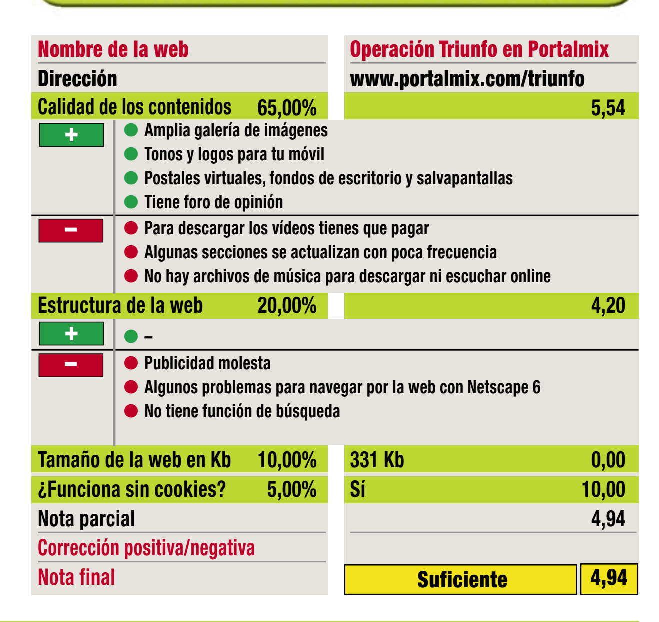
Una web dirigida a los fans de Operación Triunfo

Ya se conoce quien ha ganado la segunda edición del concurso de Operación Triunfo –por tanto, quien representará a España el 24 de mayo en el festival de Eurovisión–, y el programa de televisión ha finalizado. Pero si quieres informarte de todo lo relacionado con los concursantes, visita esta web y podrás consultar, por ejemplo, cuándo comienza su gira de conciertos por España (pincha en OT en Concierto).

Hay una sección donde se publican noticias (ver Última Hora) y varios apartados con archivos de interés. Por ejemplo, en Imágenes Día a Día puedes visualizar las fotos más destacadas desde que comenzó el concurso (pincha sobre un día en el calendario que se muestra), y en Vídeos hay algunos gratis, pero la mayoría son de pago (0,90 euros por cada vídeo). También hay fondos de escritorio, animaciones y salvapantallas.

Aparte, Fan Área ofrece información de cada concursante (biografía, fotos, postales, foro…), y Camino a Eurovisión está dedicado al popular festival musical.





Nombre de la web		Operación Triunfo en Portalmix	
Dirección		www.portalmix.com/triunfo	
Calidad de los contenidos	65,00%		5,54
+	Amplia galería de imágenes Tonos y logos para tu móvil Postales virtuales, fondos de escritorio y salvapantallas Tiene foro de opinión		
–	Para descargar los vídeos tienes que pagar Algunas secciones se actualizan con poca frecuencia No hay archivos de música para descargar ni escuchar online		
Estructura de la web	20,00%		4,20
+	–		
–	Publicidad molesta Algunos problemas para navegar por la web con Netscape 6 No tiene función de búsqueda		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	331 Kb	0,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			4,94
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Suficiente	4,94



Esta web te informa, entre otras cosas, de los próximos proyectos de los concursantes de Operación Triunfo: la gira que empieza en abril, el festival de Eurovisión en mayo…

El Músico Digital

Guía de direcciones online sobre música

El principal servicio que ofrece esta web es un amplio directorio de enlaces a webs relacionadas con la música. Para acceder a él, baja hasta el final de la página principal utilizando la barra de desplazamiento del navegador y verás un directorio dividido en tres campos: Prensa, Territorios y Herramientas. Entre otros, hay links a portales de Internet especializados, radios de música online, programas de televisión sobre música, estilos (blues, dance, jazz, cantautores, flamenco, rock & roll…), salas de conciertos, festivales, tiendas, agendas de conciertos…

Aparte de navegar por el directorio, también es posible informarse de otros enlaces desde las selecciones que se destacan en la página de inicio: listas de venta, radios en vivo, revistas, portales de Internet…

Y desde la *homepage* también tienes acceso a noticias sobre música. En la parte central se publican extractos de informaciones aparecidas en otros medios online: actualidad, reportajes, crónicas de conciertos de interés, entrega de premios, festivales de música…

En conclusión, la web de El Músico Digital puede servirte como punto de partida para enterarte de lo más destacado del panorama musical y, luego, ampliar la información con ayuda de los links que se incluyen en su amplio directorio.

Lo que sí se echan de menos son otros recursos, como archivos de música, foro de opinión, etcétera.



Nombre de la web		El Músico Digital	
Dirección		www.elmusicodigital.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		2,62
+	Amplio directorio de enlaces a webs de música Información actualizada varias veces a la semana		
–	Se publica escasa información Muy pocas imágenes No hay archivos de música para descargar ni escuchar online No tiene foro de opinión		
Estructura de la web	20,00%		6,50
+	No tiene publicidad		
–	Manejo incómodo (al pinchar en una noticia se te redirecciona a otra web) La función de búsqueda sólo busca en otras webs (Google, All Music…)		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	475 Kb	0,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			3,50
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Suficiente	3,50



En la web de El Músico Digital se publican "recortes de prensa" con la información más destacada sobre música, también se ofrece un amplio directorio de links.

Elresfriado.com

Información y consejos sobre el catarro

Aunque el invierno ya se va "despidiendo" y "dejando paso" a la primavera, todavía el tiempo es inestable y hace que los catarros estén a la orden del día. Si quieres saber cómo prevenirlo –o tratarlo si es que ya estás constipado– entra en Elresfriado.com y de una forma rápida y amena sabrás medios para hacer frente a una de las patologías más comunes que puede afectar a cualquiera.

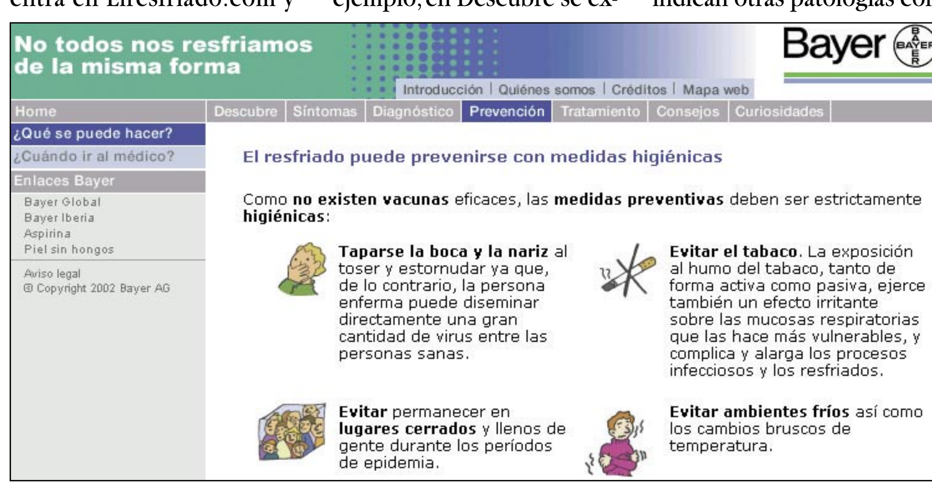
Para acceder a los contenidos, utiliza la barra de navegación que hay en la parte superior de la web. Por ejemplo, en Descubre se explican cuestiones básicas: qué es el resfriado, quién lo padece, quién corre más riesgo, cómo se transmite...

Las explicaciones son breves, están ilustradas con dibujos, y son comprensibles (aunque no se aclaran algunos términos, como "rinovirus" y "coronavirus").

Síntomas contiene información útil para reconocer cómo se manifiesta el resfriado, y en Diagnóstico se indican otras patologías con las que se confunde el catarro (gripe, por ejemplo).

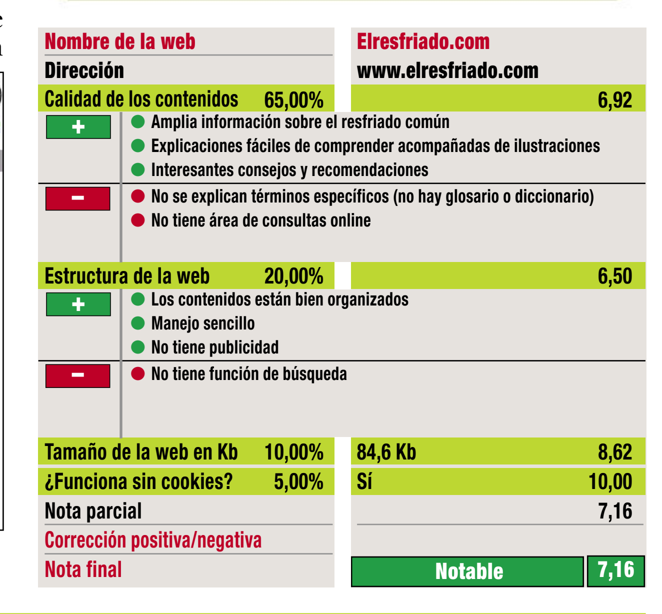
Resultan muy interesantes las áreas de Prevención, en las que informan de medidas preventivas de caracter higiénico (lavarse las manos con frecuencia, utilizar pañuelos de papel...), y de Tratamiento, donde se enuncian los medicamentos básicos para aliviar los síntomas del resfriado.

En Consejos se insiste en la importancia de llevar una dieta sana y hábitos de higiene para evitar caer enfermo, y Curiosidades trata sobre mitos y errores que hay acerca del resfriado.



La web de Elresfriado.com incluye áreas muy útiles para enterarte de cómo puedes prevenir el resfriado siguiendo unos simples hábitos de higiene o con una dieta equilibrada y variada.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Elresfriado.com	
Dirección		www.elresfriado.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,92
+	Ampia información sobre el resfriado común Explicaciones fáciles de comprender acompañadas de ilustraciones Interesantes consejos y recomendaciones		
–	No se explican términos específicos (no hay glosario o diccionario) No tiene área de consultas online		
Estructura de la web	20,00%		6,50
+	Los contenidos están bien organizados Manejo sencillo No tiene publicidad		
–	No tiene función de búsqueda		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	84,6 Kb	8,62
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			7,16
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	7,16

Medico Directo

Consultas y test de autochequeo online

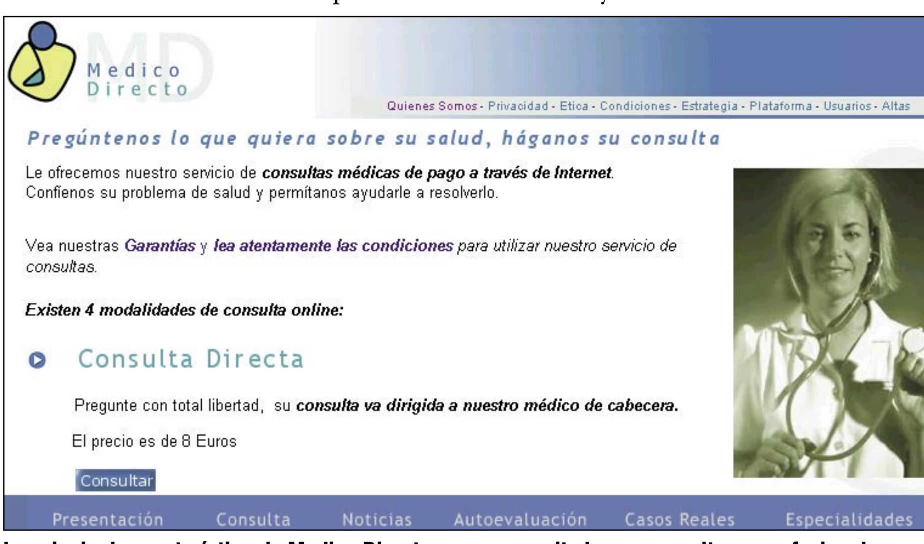
Según se especifica en su web, el principal objetivo de Medico Directo es "acercar la información y atención sanitaria al ciudadano a través de Internet". En esta breve cita se describen los dos servicios característicos de la página web. Por un lado, el área puramente divulgativa, donde se publican textos médicos sobre enfermedades, tratamientos y prevención; relatos de situaciones reales que han vivido médicos y pacientes (tú también puedes participar enviando tu historia); y un área de Noticias sobre medicina y salud que se actualiza cada mes.

Si quieres acceder a información más actual, existe una selección de breves sobre noticias de otros medios (ver Actualidad Médica), y también se te ofrece la posibilidad de suscribirte a un boletín semanal.

Por otro lado, está el área de servicios, en la que se ofrece la posibilidad de hacer consultas online a médicos "de cabecera" y especialistas. Por desgracia, no son gratuitas (puedes hacerlas desde ocho euros).

En este área también se incluyen los Cuestionarios Online. Se trata de unos formularios de tipo test que, en teoría, permiten averiguar, por ejemplo, si tus hábitos de vida son correctos.

Se echan en falta un área de consejos –cómo llevar una vida más sana, por ejemplo– y un formulario para hacer búsquedas.



La principal característica de Medico Directo es que permite hacer consultas a profesionales de la medicina de forma rápida a través de Internet. Eso sí, previo pago.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Medico Directo	
Dirección		www.medicodirecto.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		3,38
+	Permite hacer consultas online a médicos "de cabecera" y especialistas Permite acceder a cuestionarios online de autochequeo		
–	Las consultas médicas son de pago Escasa información sobre temas de salud No tiene área de consejos Muy pocas imágenes		
Estructura de la web	20,00%		6,50
+	Los contenidos están bien organizados Manejo sencillo		
–	La función de búsqueda sólo sirve para encontrar información en otra web Algunas secciones no funcionan con Netscape 6		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	82,7 Kb	8,70
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			4,87
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Suficiente	4,87

100 direcciones online de interés

En este apartado encontrarás las 100 direcciones de Internet más interesantes que hemos descubierto para ti. Además,las organizamos por categorías para que te sea más sencillo hallar lo que buscas. Cada una está acompañada de una breve descripción de sus contenidos.

Cine

http://webs.demasiado.com/cinesurfer	Información de películas clasificadas por temas
http://www22.brinkster.com/criticalia	Selección de críticas sobre largometrajes de actualidad
www.buscacine.com	Todo tipo de información relacionada con el cine
www.bilbocine.com	Películas, actores, actrices y directores
www.canalcine.net	Revista de actualidad cinematográfica
http://cinetika.com	Recursos y buscador de cine, televisión, arte, y espectáculos
http://cvc.iespana.es	Centro Virtual Cinematográfico
www.cinenacional.com	Base de datos completa del cine argentino
www.visualcine.cjb.net	Consultas gratuitas relacionadas con películas
www.criticasdecine.com	Análisis de guiones de películas: tema, personajes, etc.

Compras

www.guiascomerciales.com	Guías de comercios de las poblaciones del entorno de Madrid
www.rushcollection.com	Venta de ropa de marca con grandes descuentos (en francés)
www.o-to-o.com	Para comprar objetos de decoración y artículos de moda
www.habitat.com	Nuevos productos de decoración de la firma Habitat
http://compras.atiendes.com	Asociación de las tiendas virtuales de España
www.hyphop.com	Primeras marcas de moda, con hasta un 60% de descuento
www.areapc.com	Completa tienda de informática
www.tiendapc.com	Catálogo de productos informáticos y de telecomunicaciones
www.klave.com	Un método para simplificar el proceso de compra informática
www.allfutbol.com	Camisetas de los principales equipos españoles y del mundo

Cultura y Diseño

www.alfaguara.santillana.es	Obras de las colecciones de Alfaguara
www.biblio-zamoravicente.es	Fondos de la biblioteca de Zamora Vicente
www.anydisseny2003.org	2003 es el año del diseño en Barcelona
www.flg.es	Fondos de la Fundación Lázaro Galdiano
www.design-italia.it	Información sobre el "diseño italiano"
www.taschen.com	Una de las mejores editoriales especializadas en arte
www.lacultura.com.ar	Página dedicada a la cultura: talleres y concursos literarios
http://linksarquitectura.com.ar	Colección de vínculos relacionados con la arquitectura
www.circulobellasartes.com	Actividades y servicios del Círculo de Bellas Artes
www.fundaciontomasmoro.com	Fundación cuyo objetivo es difundir la cultura

Educación y Formación

www.etsiit.unican.es	Ingenieros industriales y de Telecomunicación Univ. Cantabria
www.iee.unavarra.es	Ingeniería eléctrica y electrónica en la Universidad de Navarra
www.educaguia.com	Una de las guías educativas más completas de la Red
www.monografias.com	Centro de recursos educativos
www.arquitectuba.com.ar	Portal de arquitectura, con contenidos gratuitos
www.aulafacil.com	Página con cursos gratuitos online
www.aulainfantil.com	Portal infantil, con guía de escuelas infantiles y guarderías
www.5campus.com	Portal universitario, con artículos y utilidades
www.educasites.net	Más de 5.000 enlaces a sitios con interés educativo
www.aprendemas.com	Cursos, clases, formación, formadores, universidad, estudios...

Informática e Internet

www.buscopio.com	Completo buscador para poder encontrar casi de todo
www.internenes.com	Página web para enseñar a los más pequeños
www.buscadorespanol.com	Especializado en encontrar enlaces a páginas españolas
www.antena10.com	Completo buscador y con un gran listado de vínculos
www.internetinvisible.com	Bases de datos, a las que no acceden los buscadores
www.grec.net	Guía de recursos en la Red (en catalán)
www.internets.com	Índices de recursos y bases de datos temáticas
www.botspot.com	Información sobre inteligencia artificial y desarrollos prácticos
http://tucows.ua.es	Recopilación de programas de Windows, Mac y Linux
www.winmag.com	Revista especializada en el sistema operativo Windows

Motor

www.hondapons.com	Equipo de Sito Pons para esta temporada
www.derbiracing.com	Información sobre las motos Derbi en competición
www.guiamotera.com	Completa guía para todos los moteros
www.todotrial.com	Web dedicada en exclusiva al trial
www.mclaren.co.uk	Información sobre los últimos modelos de la F1
www.fernandoalonso.com	Una de las mayores promesas de la Fórmula 1
www.troycorser.com	Página de uno de los mejores pilotos de las SuperBikes
www.formula1.com	Datos sobre la nueva temporada de los Fórmula 1
www.carlos-sainz.com	La temporada de Carlos Sainz con Citroen
www.colinmcrae.com	Uno de los mejores pilotos del Mundial de Rallies

Música

www.mundoclasico.com	Diario virtual dedicado a la música clásica
www.festivaldecanarias.com	Festival de música clásica de España
www.musicavirtual.com	Portal especializado en la música española y latina
www.atiza.com	Noticias musicales actuales y de todo tipo
www.gpsmusic.com	Portal centrado en la difusión de la música a través de la Red
www.filomusica.com	Publicación dedicada a los amantes de la música clásica
www.labandaelastica.com	Revista especializada en música editada en Los Ángeles
www.classical-composers.org	Información de los compositores clásicos
www.billboard.com	Lista de éxitos musicales, con buscador especializado
http://www.yuhuu.com/musica_noticias.asp	Noticias y novedades de música actualizadas a diario

Ocio

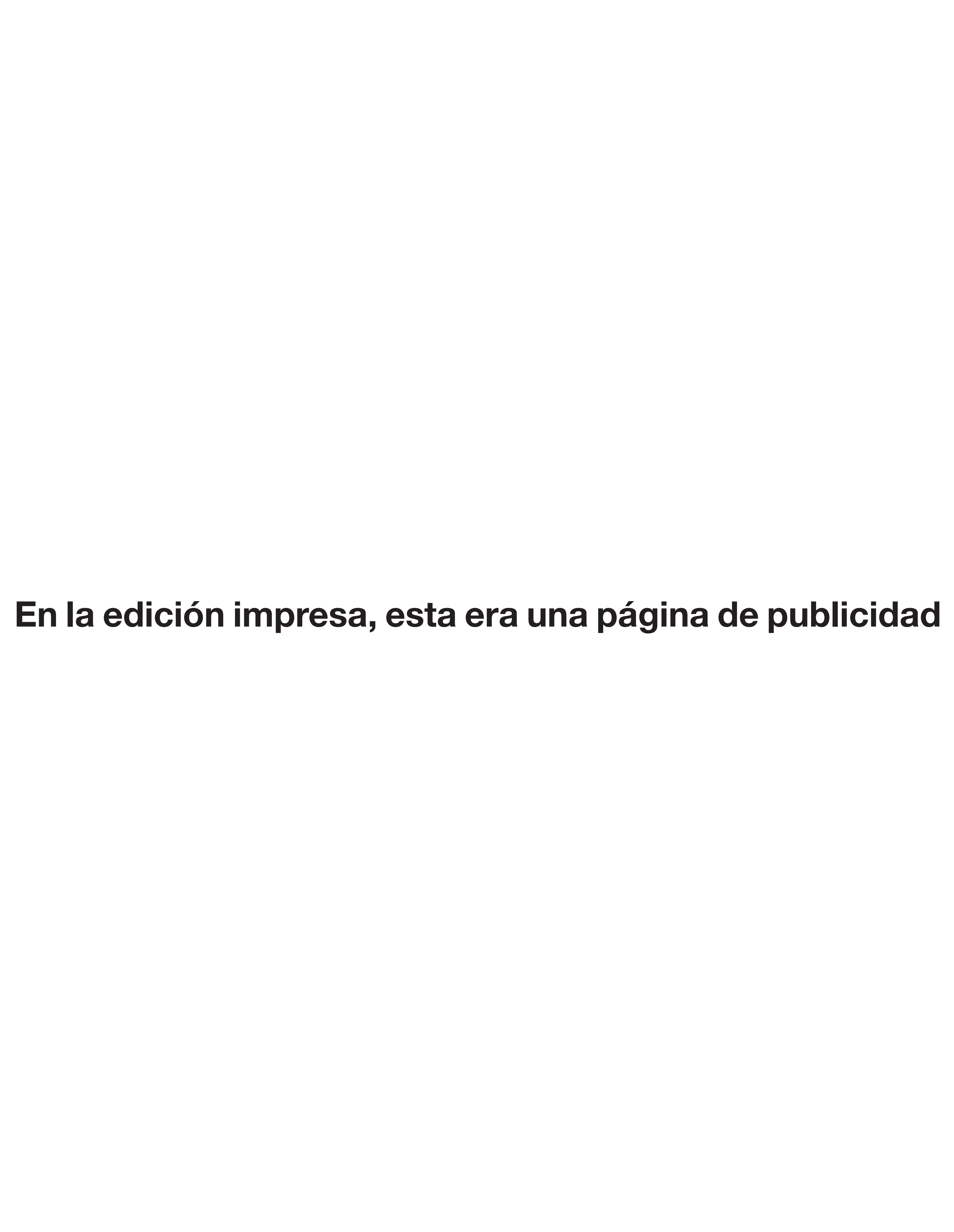
www.masgastronomia.com	Vínculos y direcciones de establecimientos de gastronomía
www.elacuarista.com	Para los aficionados a los peces de acuario
www.guiadelocio.com	Información práctica de actividades de ocio
www.greatrestaurants.com	Sistema para conocer los mejores restaurantes del mundo
www.recipecenter.com	Una de las mayores colecciones de recetas de la Red
www.italianchef.com	Recetas de la cocina italiana
www.lanuevaespana.es/ocio	Posibilidades de ocio en la zona de Asturias
www.ibercultura.com	Ocio, cultura y turismo en España
www.webalia.com	Humor de todo tipo
www.vivebien.com	Consejos para pasarlo bien

Viajes

www.guiamundialdeaeropuertos.com	Guía de todos los aeropuertos del mundo
www.masactividades.com	Actividades relacionadas con el turismo
www.areaturística.com	Completa guía de turismo
www.meteoruta.com	Guía de vacaciones, con información meteorológica
www.catai.es	Buenas ofertas para las vacaciones
www.eltren.com	Información práctica para viajar en tren
www.turisvalencia.es	Posibilidades turísticas que ofrece Valencia
www.book-a-hotel-in-spain.com/es	Reservas de hoteles en toda España
www.malagaturismo.com	Los encantos turísticos de Málaga
www.ciaovenezia.com	Guía de hoteles y de actividades en Venecia

Wap

www.abc.es/wapc	Versión WAP en color del diario ABC
www.wmlclub.com	Colección de vínculos relacionados con el mundo WAP
www.wapeton.com	Portal WAP con muchos servicios para los usuarios
www.wapjump.com	Completo buscador de vínculos WAP en la Red
www.contadorwap.com	Contadores y estadísticas WAP
www.wapwarp.com	Buscador especializado en WAP
http://mobile.sports.com	Portal WAP centrado en los deportes (Europa)
http://mobile.sonypictures.com	Novedades de Sony Pictures (a través del móvil)
http://wap.recipecenter.com	Recetas que se pueden recibir en el móvil
http://wap.h2g2.com	Guía del Autoestopista Galáctico en formato WAP (en inglés)


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Active WebCam 3.3





Déjate ver en la Red

Hay un montón de motivos para que quieras compartir determinadas imágenes a través de Internet, especialmente si dispones de una webcam. Desde los preciosos amaneceres que se divisan desde tu ventana, hasta tu innata belleza. Seguro que hay algo que te apetece enseñar en la Red.

Con Active WebCam puedes, en menos de un minuto y sin ninguna complicación, instalar un servidor web en tu ordenador, diseñar una página web, e incluir en ella la imagen que capta tu cámara. Para ello sigue estos pasos:

1 Conéctate a Internet, abre tu navegador y escribe →① en la barra de direcciones. Cuando se abra



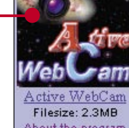
busca el apartado



Active WebCam broadcasts live video up to 20 frames per second from any Video Camera. It broadcasts either from your computer or through any FTP server.
More Info... Download for FREE evaluation.

y haz click en el enlace Download.

2 En un instante, se abrirá la página Downloads, busca el apartado y haz click después en este icono:





Descarga entonces el programa del modo habitual. Una vez bajado, abre la carpeta en la que lo has guardado y haz doble click en el icono



para de este modo instalarlo.

3 Cuando finalice la copia de archivos al PC, verás la ventana



en la que tendrás que configurar algunos parámetros del programa. En primer lugar selecciona

Use DirectShow
DirectShow video capture is the new 32-bit technology. It was designed to resolve the problems inherent in the Video for Windows architecture.

y utiliza el apartado

Select a Camera to Use: Preview:
Not Selected

para seleccionar la cámara, por ejemplo SPYC@M 300XS. Si todo está correcto, en la parte derecha de la ventana verás la imagen que la cámara está ahora captando en ese momento



Para continuar pulsa en Next.

Run Web Server on my computer
The program runs Web server on your computer to show captured images. Everybody who connects to your computer can see these images. Your computer must be visible from Internet.

4 Elige ahora para instalar el servidor en tu PC, y continúa pulsando en Next.

5 En el siguiente paso puedes configurar a tu gusto determinados parámetros de la página, como su aspecto o el texto que se mostrará en la misma:



Hazlo y pincha después en el botón Next cuatro veces.

6 Llegado a este punto, se te permite comprobar cuál será el aspecto de la página. Para ello haz click en el botón Test the Web page... y, en unos segundos, se abrirá una ventana de tu navegador con la imagen de la cámara, por ejemplo:



Anota la dirección completa que se muestra en la barra de direcciones http://172.26.1.42:8080/ pues es la que tendrás que dar a las personas que quieran ver la página. Cierra la ventana de configuración del programa con un click en Finish y tu servidor ya estará en marcha.

Dirección online

→① www.pysoft.com

Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Para calcular los tiempos de descarga hemos tomado como referencia los tiempos medios para un módem de 56K.

Aplicaciones de Internet: versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	6	www.microsoft.com/Spain/ie
Netscape	7	home.netscape.com/es/download
Real Player Basic	8	www.real.com/player
Quicktime	5.0.2	www.apple.com/quicktime
Flash Player	5	www.macromedia.com/software
Acrobat Reader	5.1	www.adobe.com/products

Videoconferencia

Active WebCam 3.3

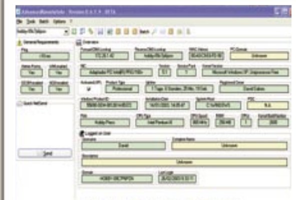


Cada vez hay más PCs dotados de una webcam, con los es posible mantener videoconferencias entre dos o más usuarios, o emitir la bonita vista de la que disfruta uno desde la ventana. Con este programa podrás crear tu propio "canal de TV" en la Red de redes y dejar que te vean.
www.pysoft.com

Tiempo de descarga: **6-7 minutos** | Idioma: **inglés** | **19,00 €**

Utilidad de gestión

Advanced RemoteInfo 0.6.1



Una de las grandes ventajas que ofrecen las redes de ordenadores es la posibilidad de realizar operaciones en un equipo de forma remota. Con esta sencilla aplicación puedes acceder a muchos datos de cualquier equipo conectado a una red e incluso llevar a cabo tareas de gestión.
http://masterbootrecord.de/docs/advancedremoteinfo.php#

Tiempo de descarga: **9-10 minutos** | Idioma: **inglés** | **gratuito**

Filtro de navegación

Anti-Porn 2.80.1.23

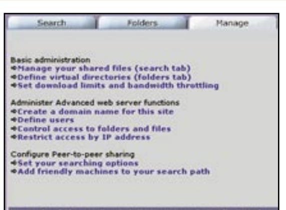


Si tienes hijos y quieres evitar que en sus "excursiones" por Internet puedan "caer" en páginas pornográficas, utilizando Anti-Porn es posible conseguirlo. Este programa detecta si una página tiene contenido de tipo sexual y, en tal caso, cierra inmediatamente la ventana del navegador.
www.tueagles.com/anti-porn

Tiempo de descarga: **4-5 minutos** | Idioma: **inglés** | **40,00 €**

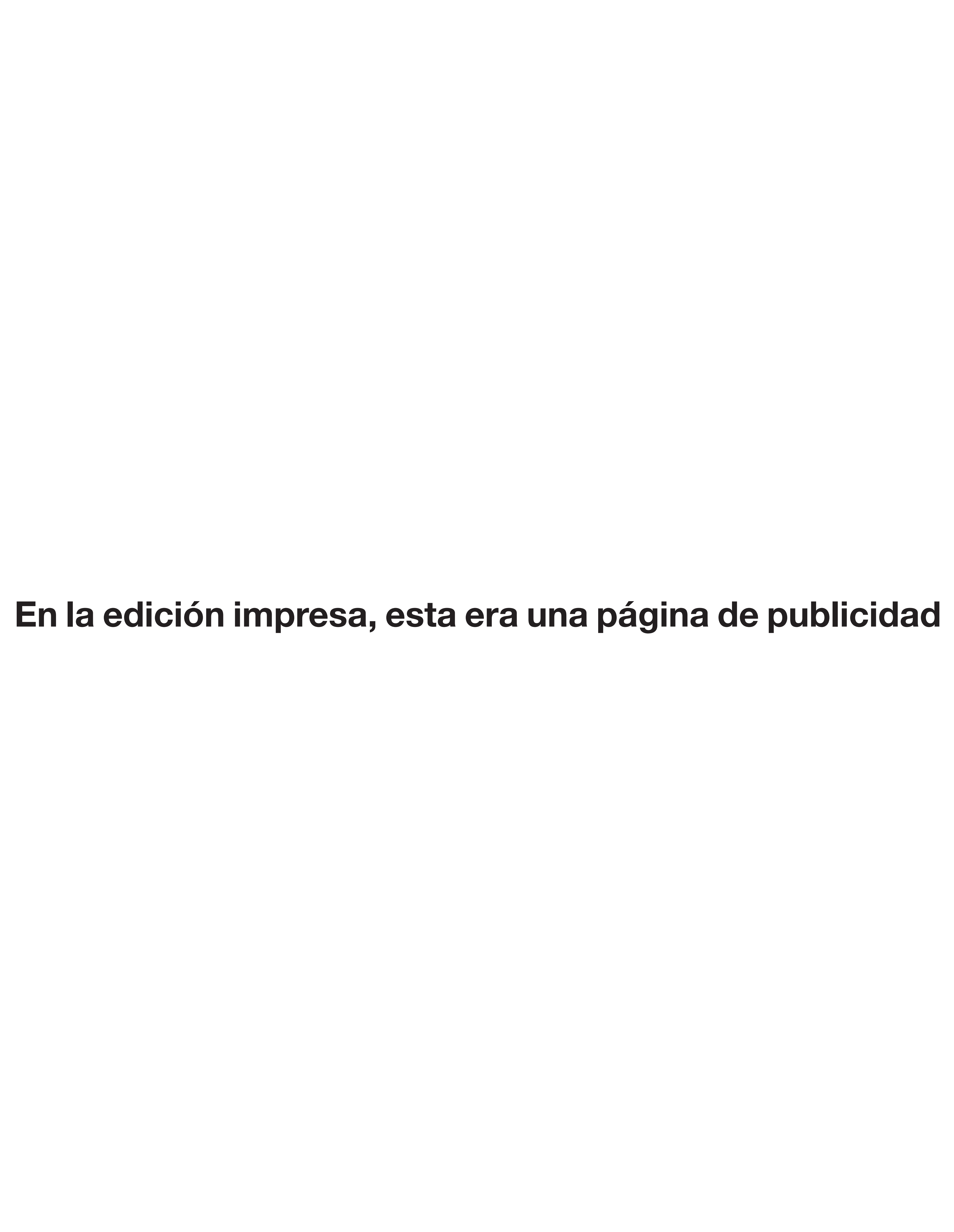
Intercambio de archivos

BadBlue PE 2.14



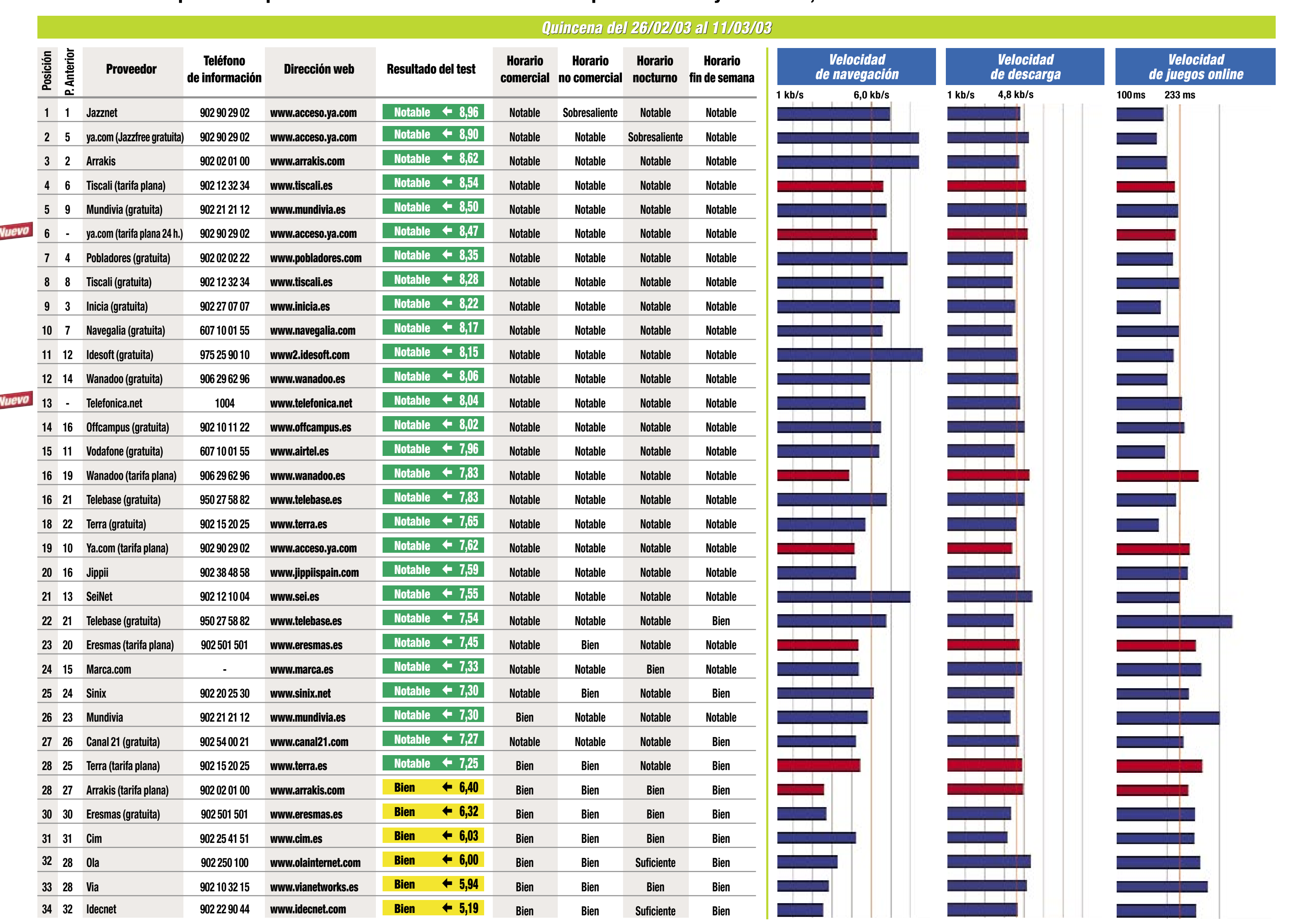
¿Quieres compartir archivos con tus amigos a través de la Red? Badblue es un sencillo programa con el que podrás, a través de una interface web, distribuir con un simple click del ratón todo tipo de archivos en tan sólo unos pocos segundos, cómoda y fácilmente.
www.badblue.com

Tiempo de descarga: **Menos de 1 min.** | Idioma: **inglés** | **gratuito**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Los mejores accesos a Internet

En esta página resumimos los resultados de las pruebas que realizamos diariamente a los proveedores de acceso a Internet. En la tabla puedes comprobar las prestaciones de cada uno de ellos en el período actual y el anterior, con los servicios de la Red más habituales.



Quincena del 26/02/03 al 11/03/03

	Posición	P. Anterior	Proveedor	Teléfono de información	Dirección web	Resultado del test	Horario comercial	Horario no comercial	Horario nocturno	Horario fin de semana
	1	1	Jazznet	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,96	Notable	Sobresaliente	Notable	Notable
	2	5	ya.com (Jazzfree gratuita)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,90	Notable	Notable	Sobresaliente	Notable
	3	2	Arrakis	902 02 01 00	www.arrakis.com	Notable ← 8,62	Notable	Notable	Notable	Notable
	4	6	Tiscali (tarifa plana)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 8,54	Notable	Notable	Notable	Notable
	5	9	Mundivia (gratuita)	902 21 21 12	www.mundivia.es	Notable ← 8,50	Notable	Notable	Notable	Notable
Nuevo	6	-	ya.com (tarifa plana 24 h.)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,47	Notable	Notable	Notable	Notable
	7	4	Pobladores (gratuita)	902 02 02 22	www.pobladores.com	Notable ← 8,35	Notable	Notable	Notable	Notable
	8	8	Tiscali (gratuita)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 8,28	Notable	Notable	Notable	Notable
	9	3	Inicia (gratuita)	902 27 07 07	www.inicia.es	Notable ← 8,22	Notable	Notable	Notable	Notable
	10	7	Navegalia (gratuita)	607 10 01 55	www.navegalia.com	Notable ← 8,17	Notable	Notable	Notable	Notable
	11	12	Idesoft (gratuita)	975 25 90 10	www2.idesoft.com	Notable ← 8,15	Notable	Notable	Notable	Notable
	12	14	Wanadoo (gratuita)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Notable ← 8,06	Notable	Notable	Notable	Notable
Nuevo	13	-	Telefonica.net	1004	www.telefonica.net	Notable ← 8,04	Notable	Notable	Notable	Notable
	14	16	Offcampus (gratuita)	902 10 11 22	www.offcampus.es	Notable ← 8,02	Notable	Notable	Notable	Notable
	15	11	Vodafone (gratuita)	607 10 01 55	www.airtel.es	Notable ← 7,96	Notable	Notable	Notable	Notable
	16	19	Wanadoo (tarifa plana)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Notable ← 7,83	Notable	Notable	Notable	Notable
	16	21	Telebase (gratuita)	950 27 58 82	www.telebase.es	Notable ← 7,83	Notable	Notable	Notable	Notable
	18	22	Terra (gratuita)	902 15 20 25	www.terra.es	Notable ← 7,65	Notable	Notable	Notable	Notable
	19	10	Ya.com (tarifa plana)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 7,62	Notable	Notable	Notable	Notable
	20	16	Jippii	902 38 48 58	www.jippiispain.com	Notable ← 7,59	Notable	Notable	Notable	Notable
	21	13	SeiNet	902 12 10 04	www.sei.es	Notable ← 7,55	Notable	Notable	Notable	Notable
	22	21	Telebase (gratuita)	950 27 58 82	www.telebase.es	Notable ← 7,54	Notable	Notable	Notable	Bien
	23	20	Eresmas (tarifa plana)	902 501 501	www.eresmas.es	Notable ← 7,45	Notable	Bien	Notable	Notable
	24	15	Marca.com	-	www.marca.es	Notable ← 7,33	Notable	Notable	Bien	Notable
	25	24	Sinix	902 20 25 30	www.sinix.net	Notable ← 7,30	Notable	Bien	Notable	Bien
	26	23	Mundivia	902 21 21 12	www.mundivia.es	Notable ← 7,30	Bien	Notable	Notable	Notable
	27	26	Canal 21 (gratuita)	902 54 00 21	www.canal21.com	Notable ← 7,27	Notable	Notable	Notable	Bien
	28	25	Terra (tarifa plana)	902 15 20 25	www.terra.es	Notable ← 7,25	Bien	Bien	Notable	Bien
	28	27	Arrakis (tarifa plana)	902 02 01 00	www.arrakis.com	Bien ← 6,40	Bien	Bien	Bien	Bien
	30	30	Eresmas (gratuita)	902 501 501	www.eresmas.es	Bien ← 6,32	Bien	Bien	Bien	Bien
	31	31	Cim	902 25 41 51	www.cim.es	Bien ← 6,03	Bien	Bien	Bien	Bien
	32	28	Ola	902 250 100	www.olainternet.com	Bien ← 6,00	Bien	Bien	Suficiente	Bien
	33	28	Via	902 10 32 15	www.vianetworks.es	Bien ← 5,94	Bien	Bien	Bien	Bien
	34	32	Idecnet	902 22 90 44	www.idecnet.com	Bien ← 5,19	Bien	Bien	Suficiente	Bien

Así hacemos los test en Computer Hoy

En este test comprobamos la velocidad de conexión y la calidad de los servicios de cada proveedor.

Servicio

En él hemos valorado tanto la ayuda telefónica como la que se ofrece en la web.

Instalación

También comprobamos si los proveedores proporcionan un CD para configurar la conexión y el tipo de programas incluidos, la claridad del manual, etcétera.

Prestaciones

Hemos medido la velocidad de las 34 conexiones (7 de ellas tarifas planas) con los servicios habituales.

Para ello, hemos utilizado un programa, desarrollado para Computer Hoy, que simula el uso de servicios de Internet (páginas web, FTP y Ping). Este programa se conecta las 24 horas del día a todos los proveedores del test, y realiza unas 4.000 llamadas cada semana de forma aleatoria. A continuación, medimos la velocidad de descarga de datos de diez páginas web y de diez servidores de FTP.

Esta transferencia se mide en cps, caracteres recibidos por segundo (cuanto mayor sea la cifra, más rápida será la conexión).

Utilizamos el Ping para medir la velocidad con la que responden los servidores de partidas de juegos en red. El resultado del Ping es la respuesta del ordenador remoto medida en milisegundos. Éste es el tiempo que un paquete de datos tarda en llegar al servidor y en volver luego a nuestro PC. Para tener resultados significativos hemos elegido, cinco servidores españoles y cinco de fuera del país.

Resumen de resultados

Arriba verás un resumen de los resultados del test. Para obtener la calificación final que aparece en la columna "Resultado del test", hemos considerado los datos relativos al Servicio y a la Instalación, así como los de las mediciones realizadas con los servicios antes mencionados (www, FTP y Ping).

Después, figuran cuatro columnas con las calificaciones obtenidas en las distintas franjas horarias del día. En los tres gráficos comprobarás la velocidad según el servicio utilizado (navegación, descarga y juegos online) figurando en color rojo los de tarifa plana.

La velocidad media de todos los proveedores aparece indicada con una fina línea roja vertical.

Webs analizadas en Computer Hoy

En cada número de Computer Hoy analizamos 12 páginas web de distintos temas. En esta Guía verás la nota de todas las que se han incluido en esta sección a lo largo del tiempo para que puedas comparar las webs de este número (las verás marcadas con un símbolo amarillo) con aquéllas que "visitamos" hace tiempo.

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
	Alimentos y bebidas			
1	Coca-Cola	www.cocacola.es	Notable	102
2	Chocolate Nestlé	www.todochocolate.com	Notable	102
	Apuestas y loterías			
▶ 1	Lotojuegos	www.lotojuegos.com	Bien	116
▶ 2	Elquinielon.com	www.elquinielon.com	Bien	116
	Asesoramiento jurídico			
▶ 1	iAbogado.com	www.iabogado.com	Notable	116
▶ 2	Multasonline.com	www.multasonline.com	Bien	116
	Bibliotecas virtuales			
1	Miguel de Cervantes	www.cervantesvirtual.com	Notable	108
2	Ciberoteca	www.ciberoteca.com	Notable	108
	Ciencia ficción			
1	Cyberdark.net	www.cyberdark.net	Notable	113
2	Bibliópolis	www.bibliopolis.org	Bien	113
	Cine			
1	CineNacional.com	www.cinenacional.com	Notable	102
2	Wanda Vision	www.wandavision.com	Notable	111
3	Columbia Tristar Pic.	www.columbiatristarvideo.es	Notable	105
4	Harry Potter	harrypotter.es.warnerbros.com	Notable	107
5	El Señor de los Anillos	www.elsenordelosanillos.aurum.es	Notable	108
6	Minority Report	www.minorityreport.com	Notable	104
7	Canal Cine	www.canalcine.net	Notable	106
8	Men In Black II	www.sonypictures.com	Notable	102
	Coleccionismo			
1	Todo Colección	www.todocoleccion.net	Notable	104
2	DooCollect.com	www.doocollect.com	Notable	104
	Compras			
1	OfertaDVD	www.ofertaDVD.com	Notable	111
2	Dommo	www.dommo.com	Notable	113
3	Discópolis	www.discopolis.com	Notable	102
4	Carrefour Ocio	www.carrefourocio.com	Notable	106
5	TopCompra.com	www.topcompra.com	Notable	103
6	Miró	www.miro.es	Notable	115
7	La Mediterranea	www.la-mediterranea.com	Notable	107
8	AbuscarRegalos.com	www.abuscarregalos.com	Notable	102
▶ 12	Entradas.com	www.entradas.com	Bien	116
▶ 29	OfertaPC	www.ofertapc.com	Suficiente	116
	Comunidades virtuales			
▶ 1	Pobladores	www.pobladores.com	Notable	116
▶ 2	Waysingle	www.waysingle.net	Bien	116
	Consumo			
1	Canal de Compras	canalcompras.paginasamarillas.es	Notable	115
2	OCU	www.ocu.org	Notable	100
Pos.	**Nombre**	**Dirección**	**Calidad**	**Nº**
3	Kelkoo.com	www.kelkoo.com	Notable	100
4	CityLogo.com	www.citylogo.com	Bien	115
	Deportes			
1	Masdebuceo	www.masdebuceo.com	Bien	102
2	GolfSpain	www.golfspain.com	Bien	103
3	Todociclismo	www.todociclismo.com	Bien	102
4	SportSciences	www.sportsciences.com/es	Bien	110
4	La Guía del Esquí	esquihoy.paginasamarillas.es	Bien	112
6	Carreraspopulares.com	www.carreraspopulares.com	Bien	105
7	Desliza.net	www.desliza.net	Bien	103
	Educación			
1	Recicla Vidrio	www.reciclavidrio.com	Bien	114
2	AnglesOnline.net	www.anglesonline.net	Suficiente	114
	Encuentros			
1	Mipasado.com	www.mipasado.com	Bien	114
2	Q hay de nuevo	www.quehaydenuevo.com	Bien	114
	Ferias			
1	SimoVirtual.com	www.simovirtual.com	Notable	106
2	StandTV	www.standtv.es	Bien	106
	Gastronomía			
1	Interdelicatessen.com	www.interdelicatessen.com	Notable	115
2	Recetas.net	www.recetas.net	Notable	115
	Informática			
1	Superarchivos	www.superarchivos.com	Notable	105
2	KidSmartEarlyLearning	www.kidsmartearlylearning.org	Notable	113
3	ZONAVirus	www.zonavirus.com	Notable	102
3	VSAntivirus	www.vsantivirus.com	Notable	108
5	Datafull.com	www.datafull.com	Notable	108
5	Sólo Drivers	www.solodrivers.com	Notable	115
6	Trucos Técnicos	www.trucostecnicos.com	Notable	111
7	Espaware	www.espaware.com	Notable	107
8	WebExperto.com	www.webexperto.com	Bien	107
	Inmobiliaria			
1	Obra Nueva	www.obranueva.net	Notable	115
2	Servihome	www.servihome.com	Notable	115
	Interés social			
1	MalosTratos.com	www.malostratos.com	Notable	109
2	Plan Sobre Drogas	www.sindrogas.es	Bien	109
	Juegos			
1	Zonared	www.zonared.com	Notable	114
2	PlayMission	www.playmission.com	Bien	114
	Motor			
1	Supermotor.com	www.supermotor.com	Notable	115
2	Grupo RACC	www.racc.es	Notable	115
Pos.	**Nombre**	**Dirección**	**Calidad**	**Nº**
	Música			
1	La Ganzúa	www.laganzua.net	Notable	110
2	Florida 135	www.florida135.com	Notable	106
3	Los40.com	www.los40.com	Notable	100
3	Melómano Digital	www.orfeoed.com	Notable	104
5	The Pop Page	www.pop-page.net	Bien	105
6	Beat People	www.beatpeople.net	Bien	108
7	Sitio Oficial de Amaral	www.amaralonline.net	Bien	110
8	SpanishPop.net	www.spanishpop.net	Bien	104
▶ 19	OT en Portalmix	www.portalmix.com/triunfo	Suficiente	116
▶ 24	El Músico Digital	www.elmusicodigital.com	Suficiente	116
	Ocio			
1	Divertrix.com	www.divertrix.com	Notable	111
2	Webalia.com	webalia.com	Notable	106
3	YaTV.com	yatv.com	Notable	111
4	Madrid A Mano	www.madridamano.com	Notable	108
5	San Miguel City	www.sanmiguel.es	Notable	107
6	¿Te Acuerdas?	www.teacuerdas.com	Notable	109
7	VisualDisco	www.visualdisco.com	Bien	104
8	Lo Más Curioso	www.lomascurioso.com	Bien	107
9	Diario Global	www.diarioglobal.com	Bien	104
10	Faunia	www.faunia.es	Bien	114
	Organismos oficiales			
1	Administracion.es	www.administracion.es	Notable	107
2	Seguridad Social	www.seg-social.es	Notable	107
	Prensa rosa			
1	HOLA.com	www.hola.com	Notable	103
2	¡Qué Me Dices!	www.quemedices.es	Notable	103
	Salud y medicina			
▶ 1	Elresfriado.com	www.elresfriado.com	Notable	116
▶ 2	Medico Directo	www.medicodirecto.com	Suficiente	116
	Turismo y viajes			
1	Sol Meliá	www.solmelia.com	Notable	104
2	Germanwings	www.germanwings.com	Notable	111
3	Notodohoteles.com	www.notodohoteles.com	Notable	110
4	Red Guía Hoteles	www.guia-de-hoteles.com	Notable	109
5	Indicerural	www.indicerural.com	Notable	111
6	Rusticae	www.rusticae.es	Notable	100
7	Paradores	www.parador.es	Notable	103
8	Viajes Ecuador	www.viajesecuador.com	Notable	113
9	Apart. y Hoteles	www.apartamentosyhoteles.com	Notable	112
	Vinos			
1	Vivir el Vino	www.vivirelvino.com	Notable	105
2	Todo Vino	www.todovino.com	Notable	105



Sumario

Lenguaje Básico

Si en esta entrega vamos a hablar de bucles y condiciones, entonces debería repetir lo mismo. Si en esta entrega vamos a hablar de bucles y condiciones, entonces debería repetir lo mismo. Y si tú no has entendido nada, entonces deberías leer este artículo.

No es muy difícil aprender Basic. De hecho, este **lenguaje de programación** 01 (Pág. 96) fue diseñado para principiantes, y todavía hoy se lo considera uno de los más fáciles. Aparte, de sus casi cien **comandos** 02 (Pág. 96) sólo usarás habitualmente menos de veinte. Por si fuera poco, VB dispone de muchas ayudas y elementos gráficos.

En esta entrega te contamos los fundamentos de VB. Se trata de los cimientos sobre los que se va a edificar el resto del curso. De ellos forman parte las variables, las constantes y los "bucles".

Variables y constantes

Para que el ordenador pueda trabajar necesita datos. Éstos pueden ser textos, términos, cifras o imágenes. Además, debes "dejárselos" a los programas en un sitio concreto que ellos reconozcan y sepan encontrar.

Para ello se usan las variables. Se definen en el **código fuente** 03 (Pág. 96) del programa, donde hay que indicar también el tipo de datos que contienen. Así, el programa sabrá en qué sitio de la RAM está exactamente esa información.

Procura dar a las variables un nombre que describa su contenido, para que tus programas sean fáciles de leer. Por ejemplo, si una variable se llama "Dirección" probablemente guarde un nombre y una dirección.

Variables y constantes contienen datos

También puedes asignar a la variable un valor que no pueda ser cambiado por el programa. Por ejemplo, si necesitas incluir el número de días de un año, el contenido de esta "variable" siempre será 365. A estos "contenedores de valores", para diferenciarlos de las variables, se los llama constantes.

¿Qué son los comentarios?

Básicamente, su objetivo es conseguir que un programa se entienda mejor. Lo habitual es que un comentario consista por regla general en una sencilla aclaración acerca de unas líneas concretas del código fuente.

Un comentario comienza siempre con un apóstrofe, por ejemplo ●.

```
'Esta función genera números aleatorios
```

Visual Basic no considera como instrucciones a los caracteres que haya escritos detrás de éste.

A pesar de que los comentarios no son realmente obligatorios, lo mejor es que te acostumbres desde el principio a utilizarlos tanto como te sea posible.

Bucles

A menudo, incluso en los programas más sencillos, se da el problema de que determinados comandos o secuencias de comandos se deben repetir varias veces. Por ejemplo, quieres que suenen tres pitidos al llevarse a cabo determinada acción.

Para no tener que repetir las instrucciones una y otra vez existe una estructura especial de control, el bucle.

Si sabes exactamente el número de veces que debe repetirse el comando, puedes definirlo en la denominada cabecera o inicio del bucle. La iteración entonces se lleva a cabo hasta que, o bien se llega al valor que se ha predeterminado, o bien se cumple otra orden de interrupción.

Ten cuidado con las condiciones de la interrupción mientras estés programando. Asegúrate de que siempre lleguen a ocurrir, ya que, de lo contrario, el bucle se repetiría indefinidamente (como ocurre con la entradilla del artículo). Explicamos más acerca de los bucles en el apartado "Bucles y condiciones" de la página 96.

¿Cómo "piensa" un programa?

A menudo un programa tiene que elegir entre varias alternativas. Por ejemplo, si debe reaccionar de distinta forma en función de que el contenido de una variable sea positivo o negativo. La forma más sencilla de programar una de estas decisiones es mediante el uso de condiciones, empleando las expresiones **If…then…**, en español **Si …. entonces….**.

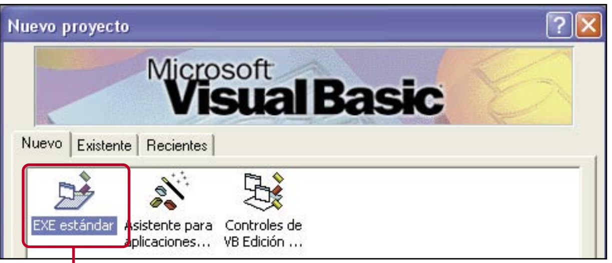
Tras **If** debe seguir una condición como: "…el contenido de la variable es mayor o igual que cero". A continuación, **then** y la acción que se debe llevar a cabo si se cumple la condición.

Guía del curso

1 Creación de un programa con Visual Basic

En este capítulo crearás un sencillo programa que servirá para calcular la superficie de un cilindro. Para ello te explicamos el proceso con cuadros de texto para introducir datos, así como la declaración de variables y constantes.

1 Inicia primero Visual Basic 6.0. Así que haz un click en [Inicio], luego en la línea [Todos los programas], después en [Microsoft Visual Basic 6.0] y por último en [Microsoft Visual Basic 6.0].

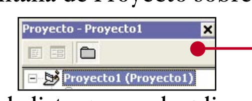


2 En la ventana que se abre pulsa dos veces en [EXE estándar]. Ante ti se mostrará el área de trabajo de Visual Basic, que ya conoces de la primera entrega del curso. La parte central de la pantalla estará ocupada por la ventana



3 Modifica ahora alguna de las propiedades del programa. Pincha una vez en [Caption] y escribe el nombre [Cilindro]. Luego haz click también en [(Nombre)] e introduce [frmCilindro]

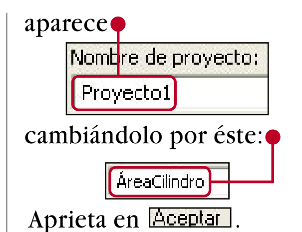
4 Pulsa con el botón derecho del ratón en la ventana de Proyecto sobre



En la lista que se despliega, pincha sobre la entrada

Establecer como inicial
Propiedades de Proyecto1...

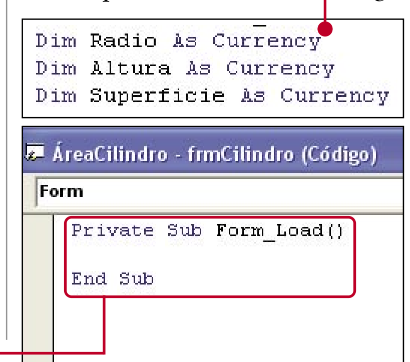
5 En la ventana que se ha abierto [Proyecto1 - Propiedades del proyecto] modifica el nombre que aparece



cambiándolo por éste: [ÁreaCilindro]

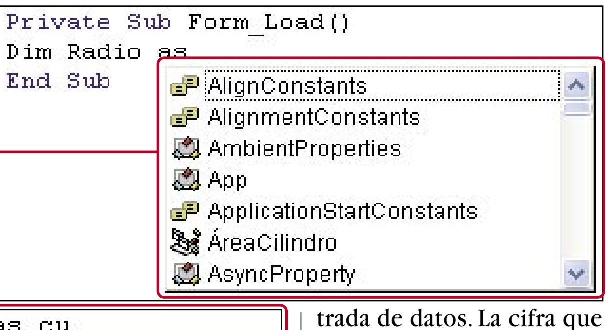
Aprieta en [Aceptar].

6 Haz doble click encima de cualquier lugar vacío de la vista de diseño del formulario, para que se abra una ventada de código y así veas el esbozo de un **procedimiento** 04 (Pág. 69):

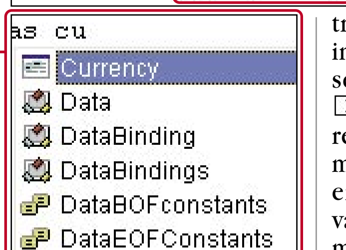


Un programa puede contener muchos procedimientos diferentes. Pero para el que vas a hacer bastará con uno. Con [Load] se llama y se ejecuta automáticamente el procedimiento en el momento en que se inicia la aplicación. En nuestro ejemplo es especialmente importante, ya que no hemos colocado ningún botón que sirvan para iniciar el cálculo. ¿Recuerdas que el sencillo programa de la anterior entrega sí los empleaba? Había que presionar el botón [Pitido] para que se ejecutara el comando [Beep].

7 Un truco antes de que empieces a escribir las primeras líneas del código. Al añadir órdenes aparece una lista desplegable, incluso -como aquí- en la primera línea:



En ella están todos los comandos que pueden introducirse en ese punto del código fuente. Si escribes las primeras letras, se muestran sólo los que comienzan por ellas:



Cuando tengas la palabra, sólo tienes que presionar la tecla [TAB] para que se añada al código. Con ello ahorrarás mucho tiempo y evitarás errores al escribirla.

8 Introduce a continuación las siguientes líneas al procedimiento:

```
Dim Radio As Currency
Dim Altura As Currency
Dim Superficie As Currency
```

Si lo has escrito todo bien, los caracteres se colorean automáticamente de azul. Con estas líneas has "declarado" tres variables. Es decir, has definido el nombre de las variables y el tipo de datos que contiene cada una. Una de las variables para el [Radio] del cilindro, otra para la [Altura] y una para el resultado final, la [Superficie]. Detrás de [As] aparece el tipo de datos, la clase de valores que se van a guardar en la variable. Visual Basic es capaz de distinguir muchos tipos diferentes. En nuestro ejemplo, para las variables se necesitan al menos cuatro decimales, por lo que se definen como datos [Currency].

9 Ahora escribe la siguiente línea, [Const PI = 3.14159] debajo de las anteriores. Con ella determinas una constante con un valor fijo. Este valor se proporciona junto a la definición y no se puede modificar más.

10 Aprieta las teclas [↵] y [TAB] y escribe a continuación

```
Radio = InputBox("Introduce el radio en centímetros:")
Altura = InputBox("Introduce la altura en centímetros:")
Superficie = (2 * PI * Radio * Altura) + (2 * PI * Radio * Radio)
MsgBox "¡La superficie del cilindro es " & Superficie & _
" centímetros cuadrados!"
```

Con la instrucción

```
Radio = InputBox
```

se abre una ventana de entrada de datos. La cifra que introduzca aquí el usuario se guardará en la variable [Radio]. El texto que aparece entre paréntesis y comillas es el que se mostrará en la ventana. La segunda variable se procede del mismo modo. En la tercera línea no es más que la fórmula empleada para calcular la superficie de un cilindro cuyo resultado se almacenará en la variable [Superficie]. Por último, por medio de [&] se abre una ventana mostrando un mensaje con el texto que aparece a continuación. Éste está "cortado", ya que el valor de la superficie debe mostrarse en el centro. El carácter ampersán, [&], se ocupa de encadenar todos los elementos (texto, contenido de variable y de nuevo texto). Con el guión bajo, [_], puedes dividir los programas largos en partes más cortas. Si aparece al final de una línea, la siguiente se comporta como si estuviera colocada inmediatamente detrás de la anterior. En otras palabras, como si en vez de las dos líneas hubiera una sola.

11 Ahora el programa está listo y debe tener este aspecto:

```
Private Sub Form_Load()
Dim Radio As Currency
Dim Altura As Currency
Dim Superficie As Currency
Const PI = 3.14159
    Radio = InputBox("Introduce el radio en centímetros:")
    Altura = InputBox("Introduce la altura en centímetros:")
    Superficie = (2 * PI * Radio * Altura) + (2 * PI * Radio * Radio)
    MsgBox "¡La superficie del cilindro es " & Superficie & _
    " centímetros cuadrados!"
End Sub
```

Computer Hoy Consejo

Hay un "truco" para detectar sobre la marcha los errores al escribir código. Así te ahorrarás la pérdida de tiempo que supone localizarlos más tarde. Al declarar una variable, comienza su nombre por una letra mayúscula: [Dim Radio]. Cuando tengas que volver a escribirla, hazlo en minúsculas: [radio =]. VB lo corregirá de forma automática [Radio =] pero sólo si la escribes bien. Si no, permanecerá con letras minúsculas: [raido =]

¿Qué es...?

01 Lenguaje de programación
Conjunto de instrucciones que permite utilizar funciones del ordenador. Una serie de funciones para hacer una tarea concreta es un programa. Se usa para programar sin necesidad de aprender las complicadas instrucciones del código máquina, un lenguaje compuesto tan sólo de unos y ceros, lo único que entienden los procesadores. Los lenguajes más alejados de él y que, como Basic, se parecen más al humano, se llaman lenguajes de alto nivel.

02 Comando
Instrucción dada a un ordenador o a un dispositivo para que lleve a cabo una tarea determinada.

03 Código fuente
Instrucciones y expresiones de un programa, escritas por un programador en un lenguaje de alto nivel. Para poder ejecutarlo antes hay que “traducirlo” a código máquina, es decir, compilarlo.

04 Procedimiento
El código fuente de un programa en Visual Basic está dividido en partes más pequeñas llamadas procedimientos. Éstas contienen las instrucciones que se ejecutan cuando tiene lugar un evento concreto, por ejemplo pulsar un botón.

05 Función
Las funciones son “invocadas” por su nombre desde otros procedimientos. Reciben argumentos (datos) con los que operan para de esta forma obtener un valor.

06 Formulario
En Visual Basic, se trata de una ventana que puede adaptarse a los gustos y necesidades del programador para crear la interfaz del programa que está diseñando.

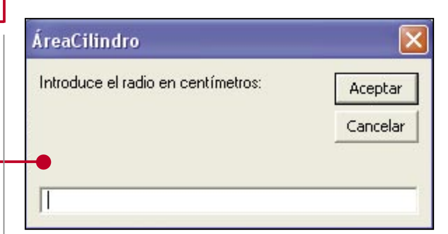
Como ves, has declarado las variables debajo de la línea:

```
Private Sub Form_Load()
```

Así sólo este procedimiento tiene acceso a ellas. Las variables que deben estar a disposición de varios procedimientos o **funciones** 05 deben declararse delante de dicha línea, es decir, aquí:

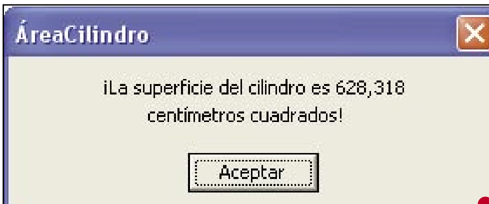
```
Dim Radio As Currency
Dim Altura As Currency
Dim Superficie As Currency
Private Sub Form_Load()
Const PI = 3.14159
    Radio = InputBox("Introduce el radio en centímetros:")
    Altura = InputBox("Introduce la altura en centímetros:")
    Superficie = (2 * PI * Radio * Altura) + (2 * PI * Radio * Radio)
    MsgBox "¡La superficie del cilindro es " & Superficie & _
    " centímetros cuadrados!"
End Sub
```

12 Ejecuta el programa pinchando encima del icono ▶. Con ello verás la ventana



Ahora introduce el valor del radio del cilindro. Ten en cuenta que los decimales han de ir detrás de una coma (y no tras un punto, como cuando declaraste la constante PI).

13 Ahora, pulsa la tecla ↵ para que una nueva ventana solicite que escribas la altura: [Introduce la altura en centímetros:] Tras pulsar otra vez la tecla ↵, una tercera ventana mostrará el resultado del cálculo de la superficie:



Por último, cierra el programa haciendo click encima del botón ■.

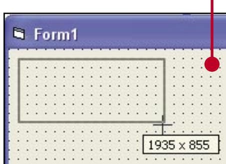
2 Bucles y condiciones

El siguiente ejemplo es diseñar un programa para generar combinaciones aleatorias de seis números, destinadas a la lotería. En lugar de introducir seis veces, una detrás de la otra, la misma instrucción, esta tarea la desempeñará un bucle. A continuación, un bucle anidado comprobará si esa cifra ha aparecido con anterioridad. De ser así, volverá a generar otra distinta.

1 Pulsa ya en la parte superior sobre [Archivo] y luego, en el menú que se despliega, en [Nuevo proyecto]. Haz doble click encima de



para que de este modo se abra un nuevo proyecto. Pincha a la izquierda (en la Barra de herramientas) en el icono ▭, y luego sobre un punto libre de la vista del **formulario** 06. Mantén presionado el botón mientras mueves el ratón hacia la derecha para aumentar el tamaño del elemento



y finalmente suéltalo:



2 Pincha a la derecha en [Caption] y seguidamente escribe [Combinación Loto].

3 Pulsa en otro punto libre del formulario y repite los pasos 3, 4 y 5 del apartado anterior. Esta vez, junto a [Caption], introduce la palabra [Lotería], y junto a [(Nombre)] escribe el nombre [frmLotería]. En el tercer paso, bajo [Nombre de proyecto:], en esta ocasión debes poner [Lotería].

4 Haz doble click encima del nuevo botón, para así abrir la ventana [Lotería - frmLotería (Código)]. Observa que la primera línea es ahora:

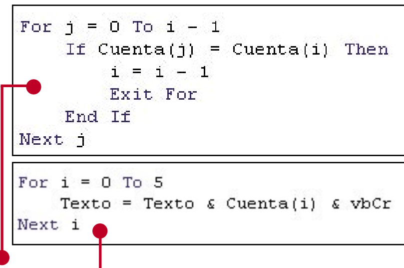
```
Private Sub Command1_Click()
```

Esto indica que el procedimiento se ejecuta después de apretar el botón.

5 A continuación, escribe las siguientes líneas de código:

```
Private Sub Command1_Click()
Dim i As Integer
Dim j As Integer
Dim Texto As String
Dim Cuenta(5) As Integer
    Randomize
    Cuenta(0) = Int(Rnd * 49) + 1
    For i = 1 To 5
        Randomize
        Cuenta(i) = Int(Rnd * 49) + 1
        For j = 0 To i - 1
            If Cuenta(j) = Cuenta(i) Then
                i = i - 1
                Exit For
            End If
        Next j
    Next i
For i = 0 To 5
    Texto = Texto & Cuenta(i) & vbCr
Next i
MsgBox "Tu nueva combinación es " & vbCr & Texto
End Sub
```

Lo primero, igual que antes, es declarar las variables. Con [Cuenta(5)] defines una matriz con capacidad para almacenar seis valores. La línea: [Cuenta(0) = Int(Rnd * 49) + 1] muestra la primera de las cifras aleatoria. Luego da comienzo el primero de los bucles: [For i = 1 To 5]. En él se muestran las otras cinco cifras. En cada “vuelta”, el valor del contador [i] aumenta una unidad, y representa el lugar donde se graba el valor en la matriz [Cuenta(i)]. El segundo bucle y la sentencia If se ocupan de que no haya números repetidos:



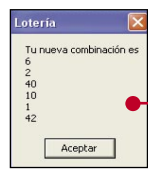
```
For j = 0 To i - 1
    If Cuenta(j) = Cuenta(i) Then
        i = i - 1
        Exit For
    End If
Next j
```

```
For i = 0 To 5
    Texto = Texto & Cuenta(i) & vbCr
Next i
```

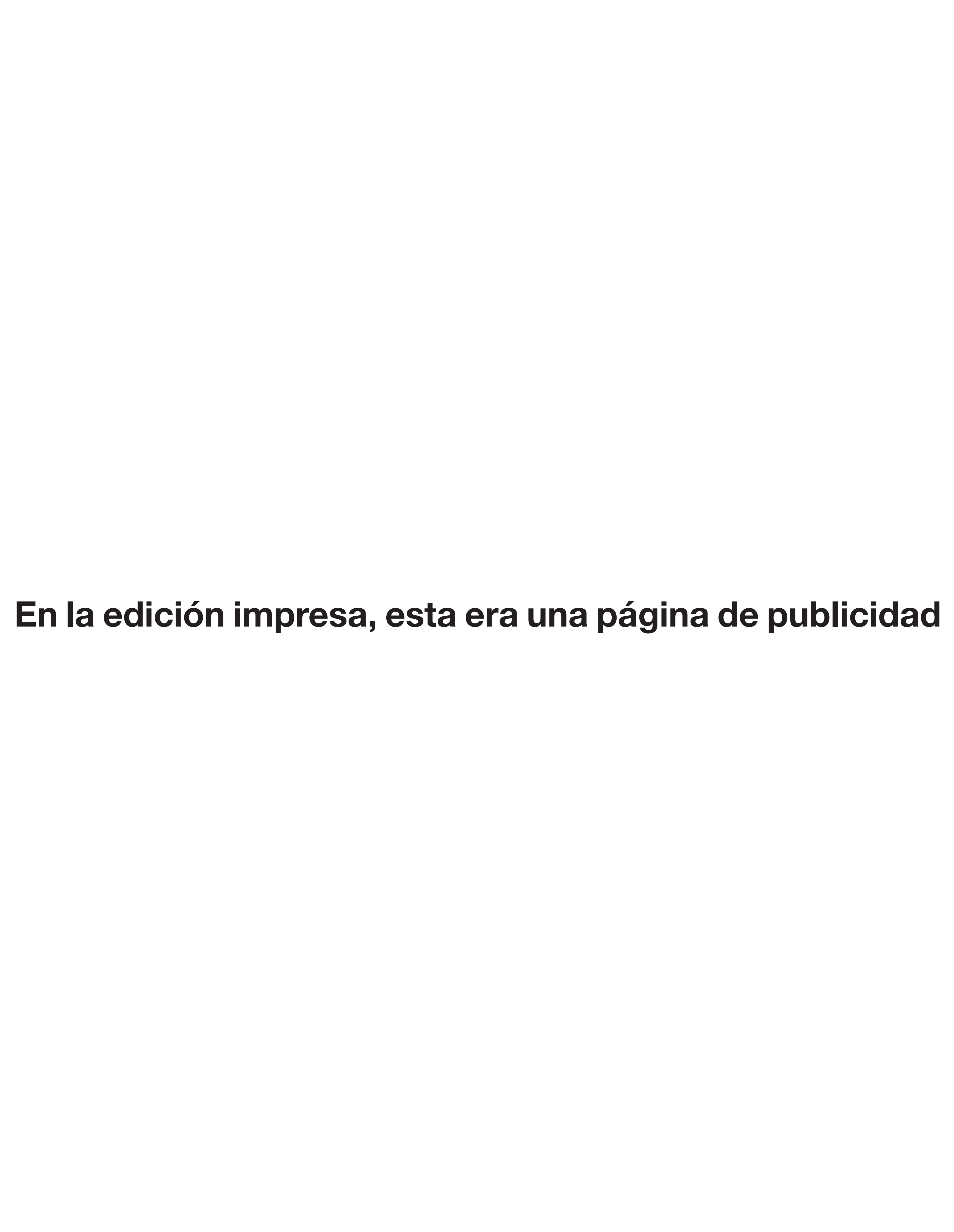
El final de un bucle se indica siempre con [Next], y el de la sentencia condicional con [End If]. Tanto las cifras como el texto del mensaje se reúnen mediante

Para que sólo se muestre un número por línea se usa [vbCr] o “retorno de carro.

6 Haz click en ▶ y sobre [Combinación Lotería] para ejecutar el programa y ver los números resultantes:



En la próxima entrega del curso te contaremos mucho más acerca del uso de los controles en VB.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



La solución a tus problemas

Vamos a ver, ¿no te hemos dicho que te vamos a ayudar a solucionar todos tus problemas con la red? ¡Ten un poco de paciencia! Hoy aprenderás a configurar TCP/IP

Sumario

En la anterior entrega del curso te explicamos cómo buscar fallos físicos en la red, revisando toda la instalación física. En ésta te enseñamos a buscar y solucionar fallos relacionados con los protocolos de red englobados en **TCP/IP** 01.

¿Cómo sé que mi red no funciona?

Por lo general no tendrás ninguna dificultad en detectar que se está produciendo algún tipo de fallo en la red, ya que el sistema operativo te avisará con mensajes como éste cuando intentas acceder a una dirección de la red sin que exista conexión:



O si el error se produce sólo al intentar conectar con un recurso concreto:

```
Explorador de Windows
No tiene acceso a \\172.26.50.90\Computerhoy. Puede que no tenga permiso para utilizar este recurso de red. Póngase en contacto con el administrador de este servidor para comprobar si tiene permisos de acceso.
No es posible el acceso a la ubicación de red. Para obtener información para solucionar problemas de red, vea la Ayuda de Windows.
```

Otros problemas comunes son, por ejemplo, no encontrar en el entorno de red un ordenador que sabes a ciencia cierta que está conectado, o que la conexión a Internet a través del **router** 02 deje de funcionar.

¿Cómo se originan los problemas?

Los problemas habituales consisten, afortunadamente, en un enchufe flojo o desconectado. Y ya sabes cómo solucionar esos fallos. También se pueden originar problemas al reinstalar XP, o si conectas otro PC. Cuidado si usas un servidor **DHCP** 03, ya que puede dar problemas.

¿Hace falta software "extra"?

Si usas Windows XP, no tienes que instalar ninguna aplicación "extra". Todos los programas que necesitas ya están incluidos en el sistema operativo.

1 Comprobar la conexión

La prueba de software más sencilla y práctica para comprobar la red es hacer un Ping. Mediante este comando podrás verificar no sólo si tu conexión está funcionando, también si se ha "caído" algún otro equipo.

1 Haz click en el botón Inicio y a continuación sobre Ejecutar... .

2 Una vez en la ventana Ejecutar, escribe en el campo de introducción de datos la orden Abrir: cmd y aprieta la tecla ↵.

3 Con todo ello se abrirá una ventana de línea de comandos:

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Carlos>
```

Ahora escribe el comando **ping** seguido de un espacio y del nombre del ordenador que quieras comprobar: `ping andres-choy`

4 Tras presionar la tecla ↵ verás las siguientes líneas si el ordenador está conectado en red.

```
Haciendo ping a andres-choy.axelsp.com [172.26.1.99] con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 172.26.1.99:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

En este caso, el problema posiblemente tenga más que ver con la configuración de las aplicaciones de red. Te contaremos más sobre ello en la siguiente entrega del curso.

5 Si en lugar de lo anterior aparece el mensaje

```
C:\Documents and Settings\Carlos>ping andres-choy
La solicitud de ping no pudo encontrar el host andres-choy.
Compruebe el nombre y vuelva a intentarlo.
```

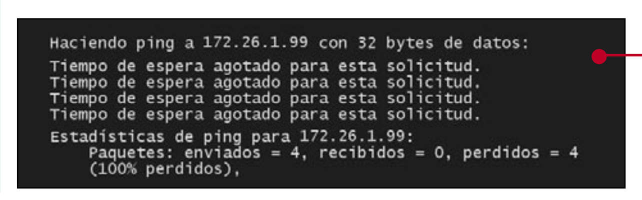
es que el comando no ha podido encontrar el ordenador en la red. Las razones pueden ser diversas, puede tratarse de que no esté conectado, que no hayas escrito bien el nombre, o que el servidor **DNS** 04 no haya podido resolver su IP.

2 Corregir los nombres incorrectos

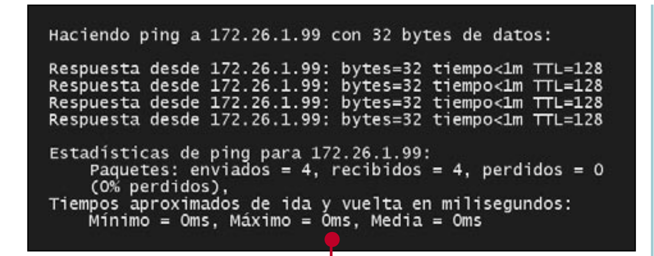
Un error bastante corriente es escribir mal el nombre del ordenador cuando estás intentando acceder a él. En este apartado vas a descubrir cómo solucionarlo.

1 Repite ahora los dos primeros pasos del apartado anterior.

2 Escribe **ping** seguido de un espacio y, en esta ocasión, en vez de su nombre, introduce la dirección IP del equipo que quieras comprobar: `ping 172.26.1.99`
Si tras apretar a tecla ↵ se muestra el mensaje, continúa en el apartado "Verificar la dirección IP".



Guía del curso



```
Haciendo ping a 172.26.1.99 con 32 bytes de datos:

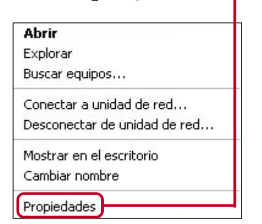
Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 172.26.1.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 172.26.1.99:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

3 En caso de que tras ello aparezca ● el ordenador es accesible desde la red, así que el fallo obviamente está en otro sitio. Lo más probable es que el problema esté relacionado de algún modo con el nombre. Por ejemplo, si se trata de un PC recién conectado a la red puede que hayas especificado un grupo de trabajo erróneo.

4 Ponte frente al otro ordenador e inicia una sesión registrándote como administrador. Luego haz click en Inicio y con el botón derecho del ratón encima de Mis sitios de red.

5 Pincha en el menú que se despliega sobre ●.



A continuación haz click arriba en Opciones avanzadas y seguidamente también sobre Identificación de red... .

6 En la ventana que se ha abierto, Propiedades del sistema, selecciona la pestaña ●.

Nombre de equipo

Aquí, a la derecha de ●

Nombre completo de equipo:

podrás ver el nombre del equipo en la red. Comprueba si está mal escrito y, si es así, aprieta el botón Cambiar... para modificarlo.

7 Con ello se abrirá así la ventana ●

Cambios en el nombre de equipo

A continuación, introduce el nombre correcto en el campo correspondiente:●

Nombre de equipo:
andres-choy

8 Verifica que, en la parte inferior de la ventana, también estén escritos de forma correcta el nombre del dominio ●



y/o el del grupo de trabajo:●

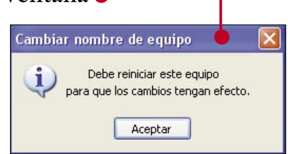


En caso de que no sea así, escribe los nombres correctos. Recuerda que todos los ordenadores que forman parte de una red o subred deben compartir el mismo nombre de grupo de trabajo. Si no estás seguro acerca de cómo se escribe correctamente, compruébalo en otro ordenador de la red.

9 Pulsa encima de Aceptar. Puede que ahora tengas que identificarte como un usuario con permisos suficientes para llevar a cabo este tipo de modificaciones en la red:●

Usuario: computerhoy
Contraseña: ●●●●●●●●●●●●

10 Tras todo ello, cierra todas las ventanas que aún siguen abiertas pinchando encima del botón Aceptar. A continuación, contesta afirmativamente al mensaje que aparece en la ventana ●



apretando la tecla ↵ para que de ese modo se reinicie el ordenador y a la vez se hagan efectivos todos los cambios.

3 Verificar la dirección IP

Ya has visto qué debes hacer cuando el "ping" empleando el nombre del equipo no funciona. Pero ¿qué ocurre cuando tampoco sirve utilizar la dirección IP? En este caso puede tratarse de alguno de estos errores:

- Has escrito mal la dirección IP.
- La dirección IP a la que intentas acceder no está en la misma subred que los demás ordenadores.
- El servidor DHCP se ha "caído" mientras arrancabas el ordenador.
- La IP que intentas usar ya está asignada a un ordenador diferente.

1 Repite los pasos **1** y **2** del apartado "Corregir los nombres incorrectos" con la dirección IP del equipo cuya conexión quieras verificar: `ping 172.26.1.99`. Si aparece el mensaje `Host de destino inaccesible.`, el problema se encuentra en el ordenador en el que estás trabajando. En ese caso debes llevar a cabo los siguientes pasos sin cambiarte de equipo.

2 Todavía en la ventana de MS-DOS, escribe el nombre `ipconfig` y aprieta la tecla ↵. Lo normal es que con este comando se muestre la configuración de red de Windows, con la dirección IP y la máscara de subred:●

3 Apunta estos datos repite los dos pasos anteriores en otros ordenadores conectados a la misma red.

```
Configuración IP de Windows

Adaptador Ethernet Conexión de área local

        Sufijo de conexión específica DNS :
        Dirección IP. . . . . . . . . . . : 172.26.1.55
        Máscara de subred . . . . . . . . : 255.255.0.0
        Puerta de enlace predeterminada   : 172.26.50.11
```

Como siempre, lo primero que tienes que hacer es descubrir qué ordenador en concreto es el que tiene un problema con la dirección IP. Recuerda que puede ser tanto el PC con el que estás trabajando como aquél con el que intentas conectar.

A continuación, compara las máscaras de subred de todos ellos. Si este valor no coincide en algún caso, deberás modificar la máscara de subred del equipo correspondiente. Te explicamos cómo hacerlo en el próximo apartado.

4 Si en lugar de eso aparece esta dirección IP, `169.254.43.145`, tu PC está configurado de modo que solicita automáticamente la

Primeros auxilios

Cuando no "ves" en la red un ordenador, lleva a cabo estas comprobaciones:

1 Lo primero de todo, asegúrate de que el ordenador está encendido,

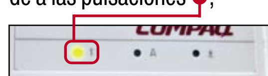
2 Luego verifica, tal y como explicamos en la primera entrega, que está conectado a la red.

3 Por último, puede que el sistema del equipo se haya "colgado". Para comprobarlo, pulsa varias veces en ●



Si al hacerlo el piloto luminoso del teclado no se enciende y se apaga, con toda seguridad el sistema se ha caído.

Sin embargo, si la luz responde a las pulsaciones ●,



comprueba que las aplicaciones funcionan correctamente. Por ejemplo, ejecutando un programa o abriendo una carpeta cualquiera.

¿Qué es...?

01 TCP/IP
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Conjunto de protocolos que hacen posible Internet, ya que permiten el intercambio de información entre dispositivos sin depender de ninguna arquitectura de hardware o de software.

02 Router
Es un ordenador especial que conecta entre sí dos redes. Entre sus funciones, la principal es la de dirigir el tráfico entre ambas por el canal apropiado en cada caso.

03 DHCP
Dynamic Host Configuration Protocol, Protocolo de Configuración Dinámica de Equipos. Sistema que permite que un servidor asigne directamente direcciones IP "prestadas", que "caducan" pasado cierto tiempo, a los dispositivos de una red.

04 DNS
Domain Name System, o Sistema de Nombres de Dominio. Sistema utilizado para "traducir" los nombres de dominio registrados, mucho más fáciles de recordar, en los dígitos que forman una IP.

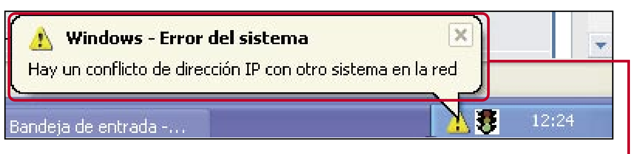
05 Dirección IP
Los ordenadores de una red TCP/IP se identifican por medio de estas direcciones. Consiste en un número de 32 bits formado por cuatro grupos de hasta tres dígitos que identifica de forma inequívoca un dispositivo conectado a una red. Compuesta de dos partes, identificador de red y de host.

06 Máscara de subred
Divide la IP de una red en subredes, lo que permite saber si dos direcciones pertenecen a la misma red para así dirigir la comunicación entre ellas por el canal adecuado.

dirección en un servidor DHCP, pero no se ha podido encontrar ninguno en la red local. Esta dirección IP, **169.254.43.145**, es asignada de forma automática por Windows cuando no se registra ningún servidor DHCP. En caso de que no hayas instalado este servidor, debes modificar la configuración de red del equipo y asignarle la IP fija que le corresponda, tal y como verás en el apartado "Modificar la IP y la máscara de subred".



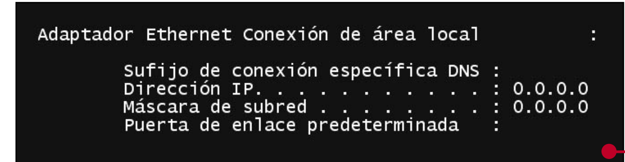
5 También puede darse el caso de que sí hayas montado un servidor DHCP, y que por alguna razón tu PC no ha podido conectar con él al encenderlo. Desplázate al equipo en el que esté instalado el servidor y lleva a cabo todas las comprobaciones necesarias para asegurarte de que no existe ningún problema con su conexión a la red.



6 Si en alguno de los ordenadores aparece este mensaje de alerta es que existe un conflicto entre uno de los equipos y la red. En este caso ocurre que dos ordenadores están intentando usar la misma IP. Modifica la dirección del PC como te contamos en el próximo apartado, verificando antes que la nueva IP no se esté utilizando ya. Si estás usando Windows XP, éste te avisará en caso de conflicto:

Microsoft TCP/IP

La dirección IP estática que se acaba de configurar ya está en uso en la red. Vuelva a configurar una dirección IP diferente.



Estado de los medios. . . .: medios desconectados

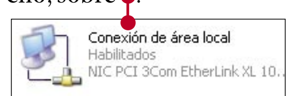
Y si no te las sabes de memoria, comprueba una por una la configuración de todos los equipos tal y como explicamos en el paso **2**. En el caso de que se muestre o también este mensaje probablemente el PC no esté conectado a la red. De ser así, realiza una comprobación física de su conexión.

4 Modificar dirección IP y máscara de subred

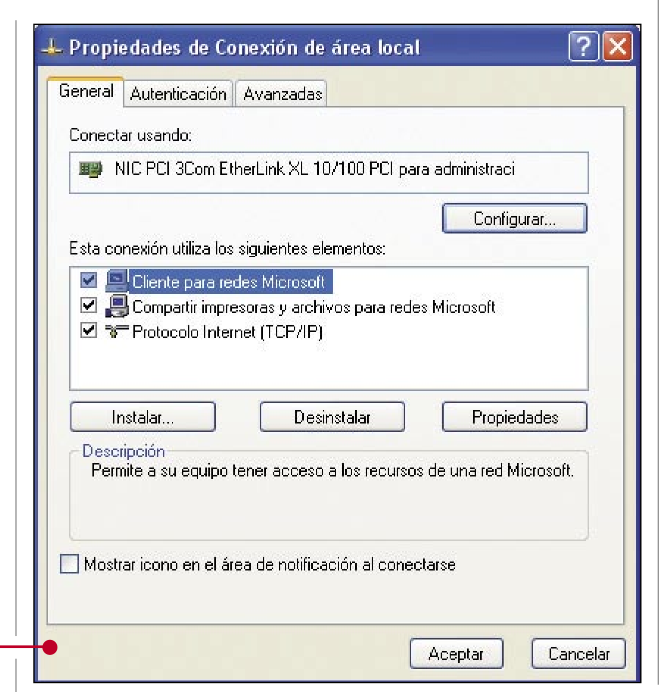
A menudo los problemas se generan porque algún ordenador está utilizando una configuración de red incorrecta. A continuación vas a ver cómo cambiarla.

1 Repite el paso **4** del apartado "Corregir los nombres incorrectos".

2 Haz click en el menú que se despliega encima de [Propiedades] y luego, ahora con el botón derecho, sobre .

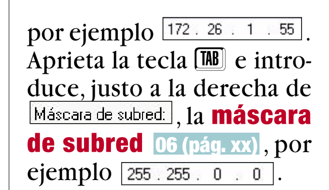


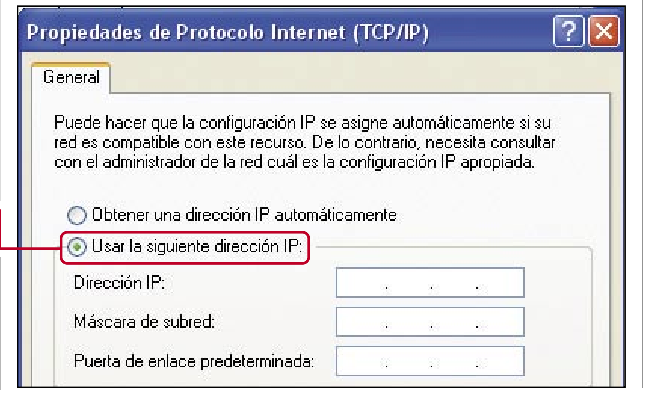
3 Pincha ya encima de [Propiedades] para que se abra la ventana



Pulsa una vez en el recuadro central encima de la línea [Protocolo Internet (TCP/IP)] de modo que quede resaltada en color azul, y aprieta el botón [Propiedades].

4 En caso de que no utilices un servidor DHCP y hayas obtenido el aviso [Windows - Error del sistema], tendrás que asignar al equipo una nueva **dirección IP** 05 (pág. xx) fija. Si no ha sido así, continúa con el paso **6**. Para introducir la dirección, pincha encima de de forma que delante aparezca un punto verde, como en la imagen. Luego, escribe en el campo situado junto a [Dirección IP:] una IP que no esté ya asignada, como por ejemplo [172 . 26 . 1 . 55]. Aprieta la tecla [TAB] e introduce, justo a la derecha de [Máscara de subred:], la **máscara de subred** 06 (pág. xx), por ejemplo [255 . 255 . 0 . 0].





Conexión de reparación

finalizó la operación de reparación. Si continúa el problema, póngase en contacto con su administrador de red o su ISP.

Aceptar

Obtener una dirección IP automáticamente

Asegúrate de que la que uses para ese ordenador sea la misma que en los demás ordenadores de la red.

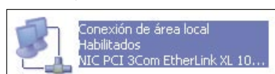
5 Vuelve a presionar la tecla [TAB] y escribe, junto a [Puerta de enlace predeterminada:], la puerta de enlace, en este caso [172 . 26 . 50 . 11]. Si tu red no tiene acceso compartido a Internet, o si no estás demasiado seguro respecto a este punto, deja este campo vacío. Ahora dirígete a la parte inferior de la ventana y escribe la dirección IP del servidor DNS que vayas a emplear: [172 . 26 . 50 . 56]. En nuestro ejemplo se trata de una dirección de la red local, pero también puede especificarse un DNS externo, generalmente proporcionado por el ISP.

Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

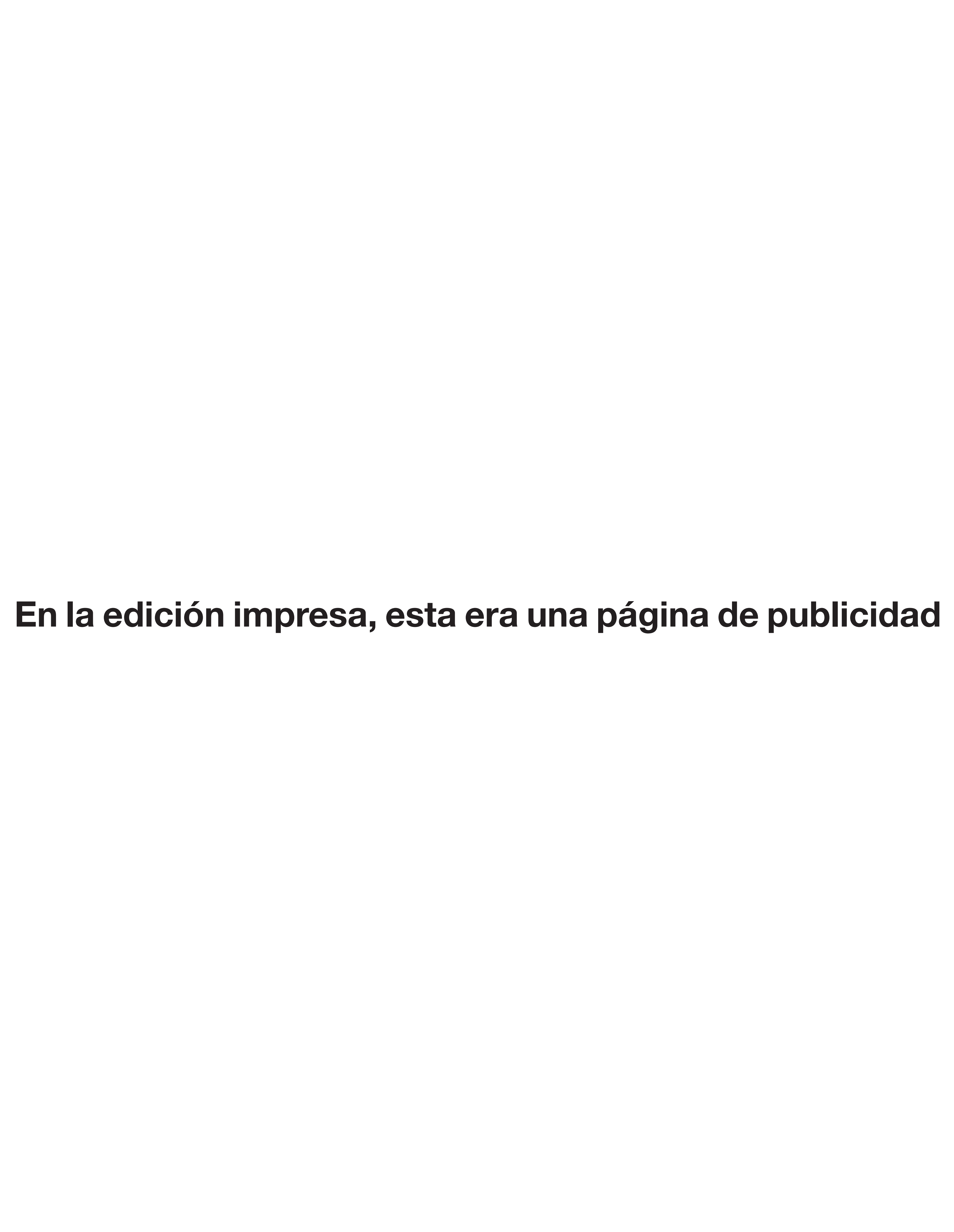
6 Si has asignado una dirección IP fija y no has obtenido ningún mensaje de error, sigue con el paso **7**. Si has visto algún aviso, puede deberse a que hayas empleado una IP fija a pesar de disponer de un servidor DHCP. En este caso, selecciona y salta hasta el paso **8**. Si la red carece de servidor DHCP, haz click detrás del último valor de la IP, por ejemplo detrás de [99] y sustitúyelo por uno que no esté siendo usado: [100].

7 Ya que no te han aparecido mensajes de error, probablemente estés usando una IP o una máscara de subred que, aunque incorrectas, no son conflictivas. Corrígelas tal y como explicamos en los pasos anteriores, y recuerda que la máscara de subred ha de ser la misma en todos los equipos.

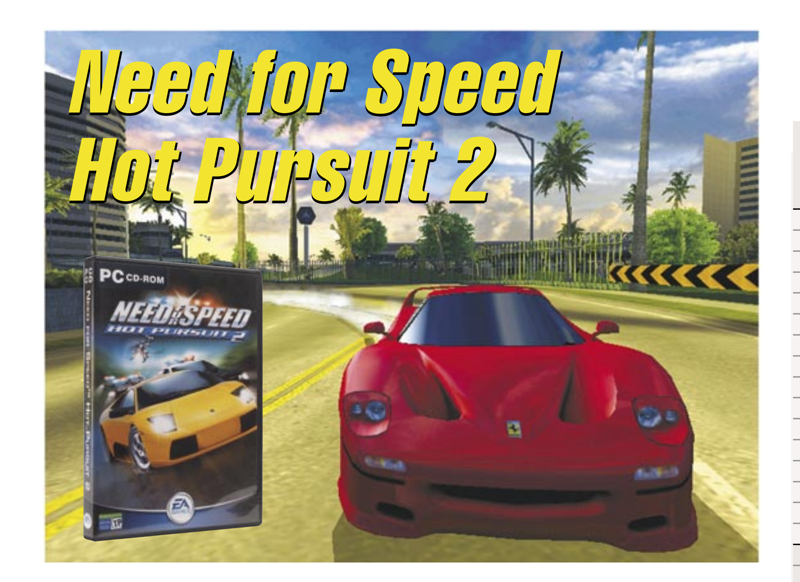
8 Haz click en [Aceptar] y a continuación también en [Cerrar]. Luego ya pulsa con el botón derecho en



Pincha en [Reparar] y acepta el mensaje que se abre: En el próximo número, te contamos cómo solucionar los problemas de red relacionados con la asignación de recursos y contraseñas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Need for Speed Hot Pursuit 2



Simplemente imagínatelo: un Ferrari nuevecito, rojo (of course), descapotable, esperándote en el garaje y listo para hacer kilómetros. El viento golpea tu pelo y el sol se refleja en tus gafas de diseño. Oyes a tus espaldas cómo ronronea el motor a unas escasas 6.000 vueltas, y sabes que un pequeño empujoncito al acelerador hará que se abra la caja de los truenos y que los jinetes del Apocalipsis te miren con envidia...

De repente, una sirena te recuerda que la velocidad a la que circulas no debe ser legal ni en el circuito de Jerez de la Frontera, pero ajeno a todo le echas un pulso a la policía y te lanzas carretera adelante.

¿Es atractiva la estampa? Pues mira al frente no te vayas a "estampar" contra ese impresionante Lamborghini negro que te ha adelantado a unos escasos 340 km/h. ¿Será posible? ¡Y vas a tope! Need For Speed propicia esto y mucho más. No en vano, es seguramente uno de los juegos de conducción con más "solera" que hay en el género de los videojuegos.

En esta nueva versión, llamada "Hot Pursuit 2" (persecución caliente), hay dos modos de juego bien definidos: bien contra otros coches de categoría similar en un campeonato en el que debes lograr ciertos resultados para seguir avanzando; o bien con el añadido (muy divertido, pero mucho más complicado) de tener que evitar a velocidades de infarto que la policía te "cace". Y, además, habrá ocasiones en que tú serás el agente que deberá detener a los infractores.

Se trata de un título imprescindible para los amantes de la velocidad en general, y de NFS en particular. ¡Im-presionante!

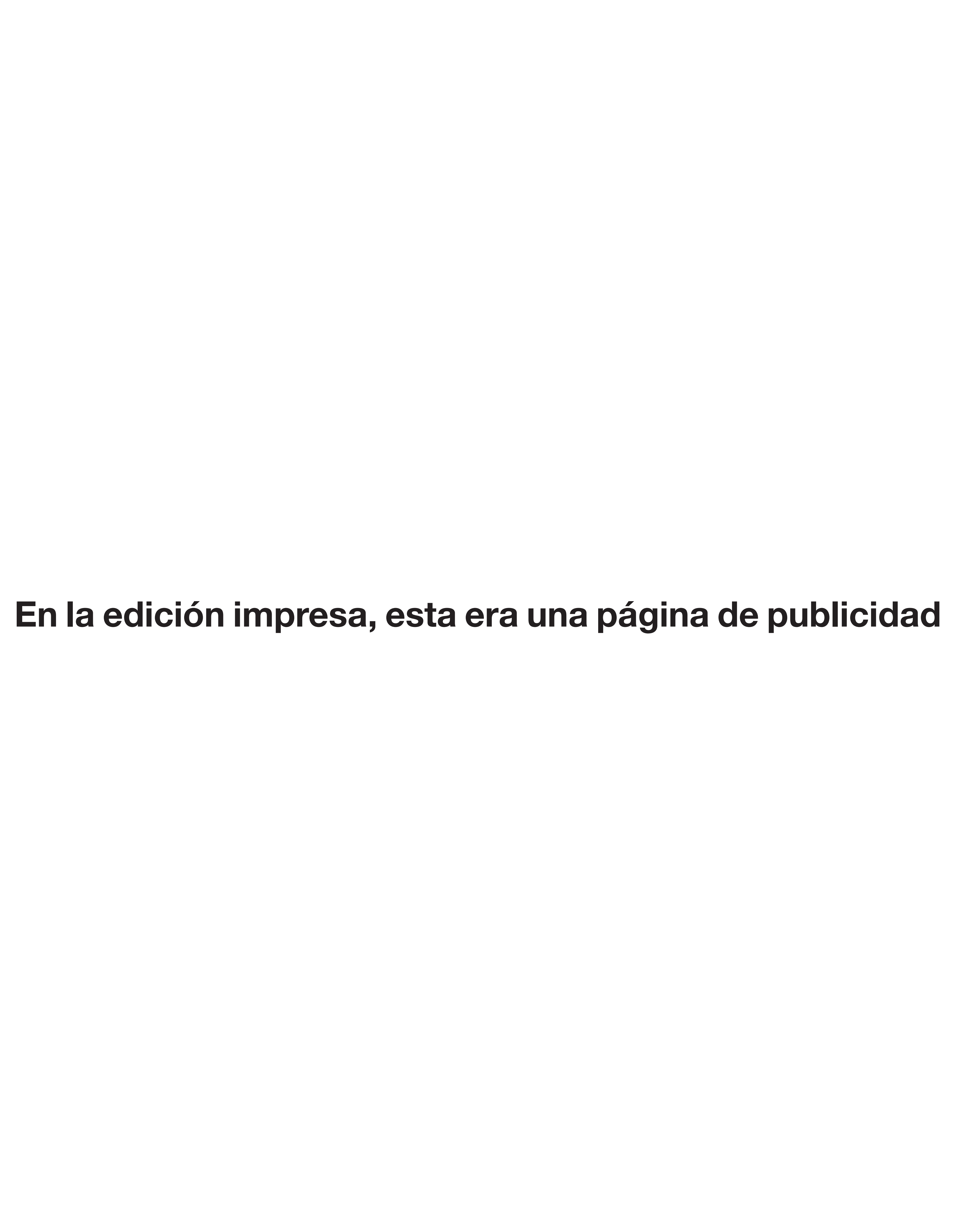


Ya sea como piloto de un deportivo de ensueño, o como "defensor de la ley", con NFS notarás como la velocidad se adueña poco a poco de ti... y no es fácil parar.

Los resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 108

Nombre del juego Desarrollador/Productor (Compañía) Distribuidor	Nota	NFS Hot Pursuit 2 EA Games / EA Games Electronic Arts	
Calidad del juego (Opinión de la Redacción)	**52,00%**		**7,25**
Periodo de aprendizaje básico para comprender el juego	6,00%	Mínimo	10,00
Vida del juego	6,00%	Larga	7,00
Nivel de detalle de personajes y escenarios	4,00%	Bastante cuidados	8,00
Animación - Movimientos de los personajes	3,00%	Buenos	6,00
Música	2,00%	Muy buena	9,00
Efectos de sonido	3,00%	Muy buenos	9,00
Diálogos - Voces	2,00%	Sin traducir	1,00
Textos - Subtítulos	2,00%	Bien adaptados	8,00
Control adecuado por tipo de juego / Respuesta	5,00%	Volante / Sin problemas	7,00
Alicientes para el jugador			
Realismo	3,00%	Muy conseguido	8,00
Argumento	4,00%	No es necesario	10,00
Intensidad	3,00%	Muy alta	8,00
Variedad de situaciones	3,00%	Media	5,00
Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial)	6,00%	Predecible	4,00
Servicios de atención al cliente	**3,00%**		**4,00**
Teléfono de asistencia técnica	2,00%	91 754 55 40	6,00
Ayuda en Internet	1,00%	No tiene (espana.ea.com)	0,00
Teléfono de información		91 304 70 91	
Fax de información		91 754 52 65	
Instalación	**5,40%**		**7,78**
Dificultad de la primera instalación (comprobado)	2,00%	Arranque automático	10,00
¿Indica espacio necesario en disco? (espacio utilizado en Megabytes, medido)	0,50%	No (570,8 Megabytes)	0,00
¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado)	0,50%	No	0,00
Desinstalación (datos restantes no desinstalados, medido)	1,40%	0 Megabytes	10,00
Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado)	1,00%	Castellano, opcional	8,00
Manual de instrucciones	**2,00%**		**6,00**
Licencia de uso (A), Solución de problemas (B), Glosario de términos (C), Guía de referencia de los controles (D), Trucos y pistas (E), Guía rápida para empezar a jugar(F), Descripción del juego (G), Descripción de elementos en pantalla (H), Teléfono de asistencia técnica (I), Ayuda en Internet (J)	2,00%	Adecuado (C,D,E,F,G,H)	6,00
Prueba de compatibilidad de sonido	**10,80%**		**10,00**
Creative Sound Blaster Live 1024 / Genius SoundMaker 5.1 / Terratec AudioSystem EWX	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Terratec SoundSystem DMX fire 1024 / Videologic Sonic Fury / Creative SoundBlaster 128 PCI	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Guillemot Maxi Sound Fortíssimo / Genius SoundMaker 128 Value / Boeder 3D Sound Card 32	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Terratec SoundSystem Xlerate Pro / Genius SoundMaker 32 / Creative Sound Blaster Live 5.1	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Guillemot Game Theater XP / Creative Sound Blaster AWE 64 Gold / Terratec 128 i PCI	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Diamond Monster Sound MX300 / Terratec SoundSystem DMX / A-MAX SP-804 Forte	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Creative Sound Blaster 16 / Guillemot Maxi Sound Muse / Leadtek Winfast 4X Sound	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Creative Sound Blaster 512 / Genius SoundMaker Live / Terratec SoundSystem 512l Digital	1,35%	Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Prueba de rendimiento de vídeo (Procesador-Memoria: tarjeta de vídeo1/tarjeta de vídeo 2)	**10,80%**		**4,22**
Pentium 166/32 Mb con Diamond Monster Voodoo 2 / 3dfx Voodoo 3 2000 PCI	0,60%	No funciona / No funciona	0,00
Pentium 166/32 Mb con Matrox Millenium G200 / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	No funciona / No funciona	0,00
Pentium 166/32 Mb con Hercules Stingray Voodoo Rush / Creative 3D Blaster Banshee	0,60%	No funciona / No funciona	0,00
Celeron 333/64 Mb con ATI Xpert 2000 16 Mb AGP / ATI Radeon VE 32 Mb DDR	0,60%	Fallos gráficos graves / A saltos	3,00
Celeron 333/64 Mb con Hercules 3D prophet 4500 64 Mb / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fallos gráficos graves / A saltos	3,00
Celeron 333/64 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%	Fallos gráficos graves / A saltos	3,00
Pentium II 350/64 Mb con ATI Xpert 2000 16 Mb AGP / ATI Radeon VE 32 Mb DDR	0,60%	Fallos gráficos graves / Hay parones	3,50
Pentium II 350/64 Mb con Hercules 3D prophet 4500 64 Mb / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fallos gráficos graves / Hay parones	3,50
Pentium II 350/64 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%	Fallos gráficos graves / Ralentizado	4,50
AMD K6-II 500/128 Mb con ATI Xpert 2000 16 Mb AGP / ATI Radeon 64 Mb DDR VIVO	0,60%	Fallos gráficos graves / Ralentizado	4,50
AMD K6-II 500/128 Mb con Hercules 3D prophet 4500 64 Mb / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fallos gráficos graves / Ralentización leve	5,50
AMD K6-II 500/128 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%	Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
Pentium III 600/128 Mb con ATI Xpert 2000 16 Mb AGP / ATI Radeon 64 Mb DDR VIVO	0,60%	Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
Pentium III 600/128 Mb con Hercules 3D prophet 4500 64 Mb / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
Pentium III 600/128 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%	Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
AMD Athlon 700/256 Mb con ATI Xpert 2000 16 Mb AGP / ATI Radeon 64 Mb DDR VIVO	0,60%	Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
AMD Athlon 700/256 Mb con Hercules 3D prophet 4500 64 Mb / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
AMD Athlon 700/256 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%	Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
Posibilidad de configuración	**7,00%**		**10,00**
Menús de configuración en castellano	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de resolución-profundidad de color	1,00%	Sí/Sí	10,00
Ajustes de música	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de efectos de sonido	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de dificultad	3,00%	Sí	10,00
Otros datos	**9,00%**		**9,33**
Variedad de elementos del juego (comprobado)	2,00%	22 coches y 12 circuitos	8,00
Opciones de guardar partida (comprobado)	3,00%	En cualquier momento	10,00
Dispositivos de control compatibles	1,00%	Teclado y Volante	8,00
Idioma (comprobado)	3,00%	Castellano	10,00
Número máximo de jugadores (en el mismo ordenador/en red, datos del fabricante)		1/8	
Nota parcial	**100,00%**		**7,51**
Corrección positiva/negativa			
Calidad		**Notable ←**	**7,51**
Precio/Calidad		**Bien**	
Precio		**44,95 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**44,95 : 7,51 = 5,99 = Bien**	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Adobe® Photoshop® 7.0

Haz tu selección

La vida está llena de ocasiones en las que uno tiene que seleccionar. La compra en el "super", la televisión un jueves por la noche, o incluso los partidos de fútbol de tu equipo favorito. Photoshop no es una excepción, así que te explicamos como hacer las mejores selecciones.

En la anterior entrega del curso explicamos cómo hacer cambios en tus imágenes, retocando el color, la iluminación y otras características de las mismas, y todo con el fin de que éstas tuvieran mejor aspecto.

Sin embargo, para arreglar completamente una fotografía es necesario en muchos casos efectuar cambios tan sólo en zonas muy concretas de la misma.

En esta segunda entrega del curso dedicado a Photoshop te vamos a enseñar a utilizar todas las herramientas de selección que este programa pone a tu alcance, explicándote además cuál es la más adecuada para cada caso. También te contamos qué son las capas, cuántos tipos de éstas existen, y cómo trabajar con ellas para aprovechar este sistema al cien por cien. Una vez que las conozcas, ya no podras trabajar sin ellas, te lo aseguramos.

¿Quieres hacer un poco más grande algún elemento de una imagen? ¿Cambiarlo de sitio? Si empleas las herramientas de transformación de Photoshop podrás, en segundos, mover, girar, modificar el tamaño, y aplicar un largo etcétera de transformaciones a los elementos de tus imágenes.

Guía del curso

1 Herramientas de selección

Aunque para arreglar una imagen basta en algunos casos con modificar, de forma global, la iluminación o el color, en la mayoría de las ocasiones tendrás que hacer retoques concretos en zonas específicas de la misma. Así que lo primero que debes hacer es seleccionar el área a editar, y para ello Photoshop dispone de varias herramientas. Es importante que las conozcas y sepas cuál es la mejor para cada caso concreto.

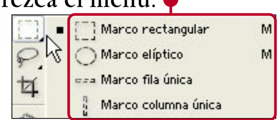
Selecciones geométricas

Si la zona que tienes que seleccionar tiene la forma de un rectángulo, un cuadrado, una elipse o un círculo, sigue estos pasos para seleccionarla:

1 En primer lugar abre Photoshop y la imagen que quieras editar, como por ejemplo:

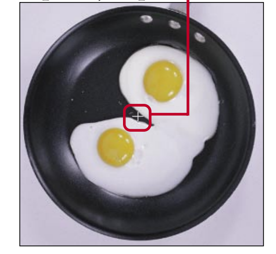


2 Para elegir la herramienta de selección de cuadrados y rectángulos, haz click en el botón ●
Sin embargo, si lo que quieres seleccionar es un círculo o una elipse, haz click en el mismo botón pero, sin soltar, muévete a la derecha, de modo que aparezca el menú: ●

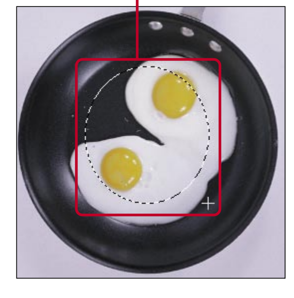


Entonces pulsa Marco elíptico.

3 Sitúa ahora el cursor justo en el centro del área que quieres seleccionar, por ejemplo ●



Si lo que deseas es elegir una zona con forma de elipse o rectángulo, pulsa la tecla Alt y, sin soltarla, pincha y arrastra el cursor. Como podrás comprobar, se irá "dibujando" una línea discontinua indicando la zona seleccionada ●



4 Cuando hayas completado la selección, suelta el botón del ratón y después la tecla Alt. De esta manera habrás seleccionado la parte de la foto que querías, por ejemplo:



Sumario

5 En caso de que pretendas seleccionar algo con forma de círculo o cuadrado, repite lo explicado anteriormente, pero pulsando también la tecla ⇧.

Herramienta lazo

Aunque las selecciones geométricas son las más cómodas de llevar a cabo, desgraciadamente pocas veces los objetos a seleccionar se adaptan a éstas.

En estos casos tendrás que emplear la herramienta denominada Lazo, en cualquiera de sus tres versiones. A continuación te explicamos cómo.

1 Abre Photoshop y a continuación la imagen que ahora quieres editar, por ejemplo:



2 Lo siguiente es elegir la herramienta con la que deseas trabajar (a continuación te explicamos cómo utilizar las tres).

Para seleccionar Lazo a mano alzada simplemente haz click en el botón

Si lo que quieres es elegir el lazo poligonal, pincha en y, sin soltar, mueve el cursor hacia la derecha. En breve aparecerá el menú



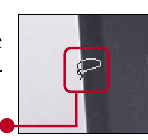
donde tendrás que elegir la entrada Lazo poligonal.

En caso de que desees emplear el lazo magnético, repite los pasos adecuados para seleccionar el lazo poligonal, pero pincha en la entrada Lazo magnético.

Mano Alzada

Esta herramienta sólo es práctica para personas con un pulso a prueba de bombas. Así se utiliza:

1 Una vez abierta la imagen y seleccionada la herramienta, sitúa el cursor en el borde de la zona de la imagen que quieres seleccionar, por ejemplo



Haz click y, sin soltar, ve moviendo suavemente el cursor por el contorno de la imagen. Como ahora podrás comprobar, una líneairá marcando todo el contorno que estás dibujando



2 Para completar la selección tendrás que cerrar la forma que estás dibujando, es decir, llegar de nuevo al punto en el que iniciaste la selección. Suelta entonces el ratón y el contorno de la selección quedará marcado con una línea discontinua



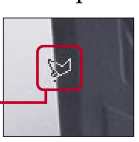
3 Como puedes ver, para realizar una selección empleando el lazo a mano alzada hace falta tener un gran pulso, mucha precisión y un ratón que responda milimétricamente a tus órdenes, pues de otro modo los resultados pueden ser desastrosos:



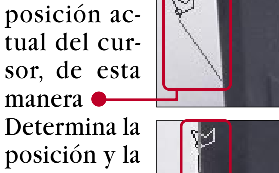
Lazo Poligonal

Con el Lazo Poligonal también tienes que dibujar el contorno de la zona a seleccionar, pero, a diferencia del sistema a mano alzada, con ella se emplea la técnica punto a punto (de ahí que esta herramienta también reciba el nombre de Lazo Punto a Punto). Es mucho más cómoda de utilizar, como vas a comprobar.

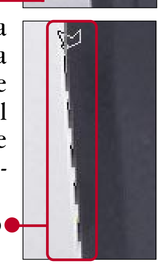
1 Abre la imagen, selecciona la herramienta Lazo Poligonal y sitúa el cursor en el borde de la parte de la imagen que quieres seleccionar, por ejemplo



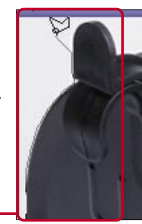
Haz click y, sin soltar, mueve el cursor. Como podrás comprobar, aparece una línea recta que une el punto en el que pinchaste con la posición actual del cursor, de esta manera



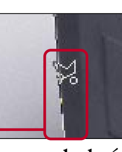
Determina la posición y la longitud de la línea al contorno de la zona a seleccionar, por ejemplo y haz click.



2 Entonces la línea quedará fija, y podrás dibujar una segunda línea. Como ya habrás podido deducir, la técnica consiste en ir dibujando el contorno a base de varias líneas



3 Para cerrar la selección, tienes que hacer que la última línea termine exactamente en el punto en el que empezaba la primera



Haz click entonces y habrás seleccionado la imagen:



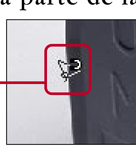
Como puedes ver, esta herramienta de selección requiere menos precisión en los movimientos de ratón y permite de este modo obtener un buen resultado.

Lazo Magnético

Imagina que Photoshop fuera capaz de detectar automáticamente los bordes de la imagen que quieres seleccionar y los delimitara por ti. Pues hay buenas noticias: puede hacerlo. La única condición es que haya una marcada diferencia entre los colores (como en la imagen de ejemplo).

En este caso podrás utilizar el Lazo Magnético, es decir, hacer que Photoshop trabaje por ti.

1 Abre la imagen, elige la herramienta Lazo Magnético y sitúa el cursor en el borde de la parte de la imagen que quieres seleccionar



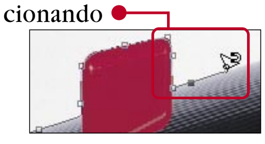
Haz click (en este caso no es necesario que mantengas pulsado el botón del ratón) y ve moviendo a continuación el puntero por el borde de la imagen correspondiente. Verás cómo se va dibujando una línea delimitadora



2 Si, por error, desplazas el cursor demasiado lejos del borde y aparece un nuevo punto separado del contorno, por ejemplo así:



mueve lentamente el puntero hacia el mismo y pulsa la tecla ←. En ese momento el punto desaparecerá y podrás seguir seleccionando



3 Se finaliza el proceso de selección cerrando el área

De esta manera la imagen quedará seleccionada:



Varita mágica

La verdad es que en muy pocas ocasiones es posible utilizar esta útil y, sobre todo, cómoda herramienta. Concretamente, sólo aquellas veces en las que el fondo o el objeto a seleccionar es de un color uniforme.

Si éste es el caso de la imagen que quieres editar, sigue estos pasos para utilizar, cual David Copperfield, la Varita Mágica.

1 Abre primero la imagen que quieres seleccionar, por ejemplo



y selecciona entonces la herramienta

Haz click ahora en cualquier punto del fondo de la imagen, por ejemplo

De esta manera se seleccionará todo el fondo de la misma



2 No obstante, como lo que te interesará seleccionar es la imagen, y no el fondo, haz click en el menú Selección y escoge la entrada Invertir. Así seleccionarás la imagen:



Guardar selecciones

Algunas selecciones de objetos con un contorno especialmente irregular pueden llevarte tiempo.

Una vez que las hayas hecho puedes guardarlas para no tener que repetirlas. Sigue estos pasos:

1 Cuando termines de hacer la selección, haz click en el menú Selección y escoge Guardar selección...

2 En el momento que se abra la ventana utiliza el apartado Nombre para ponerle un nombre a la selección y, a continuación, haz click en el botón OK. De esta manera la selección que has hecho estará ya guardada.



3 Si deseas cargar la selección (aplicarla a la imagen), pulsa Selección y elige Cargar selección.

4 En unos instantes aparecerá esta ventana que te mostramos. Elige la selección en el apartado Canal: selección, y haz click en este botón, OK. La selección se cargará automáticamente para que puedas efectuar cualquier operación con ella.



2 Capas

Hoy en día ningún profesional del retoque fotográfico es capaz de trabajar sin ellas, y eso que su "aparición en escena" no data de hace demasiado tiempo.

Cuando por fin las descubras lo comprenderás.

¿Qué son las capas?

Imagina cada capa como una sencilla lámina de plástico transparente. Cada una de ellas puede tener una parte de la imagen, y al superponerlas obtienes de ese modo la imagen completa.

Si algún elemento no está bien, simplemente tendrás que quitar su lámina, arreglarla y unirla de nuevo al conjunto. Es decir, un error en un elemento no afectará al resto de la imagen. Gracias a este cómodo y práctico sistema también puedes reordenarlas, aplicar cambios sólo a una parte de ellas y, en resumen, editarlas de manera individual.

Trabajar con capas

Utilizar capas trabajando con Photoshop es muy sencillo. Así se hace:

1 Para crear una nueva capa, ve primero a la paleta de capas



y haz click entonces en el botón

En ese momento verás que aparece una nueva capa sobre la que tenías seleccionada, como por ejemplo la primera que has creado sobre el fondo



2 Si haces doble click sobre su nombre Capa 1, podrás modificarlo.

3 Como puedes ver, todas las capas tienen un icono con un ojo a su izquierda

Éste indica que la capa es visible. Si haces click en él, el ojo desaparecerá y la capa se volverá "invisible".

4 Si quieres cambiar el orden de las capas, simplemente haz click, en la paleta de capas, sobre la que quieras cambiar y muévela hasta situarla entonces en la posición adecuada.

5 Para eliminar una capa haz click en ella y, sin soltar, arrástrala a

De esta manera desaparecerá de la imagen.

Tipos de capas

Las capas pueden ser de varios tipos, así que es importante que sepas distinguirlas para identificarlas en la paleta y, de esta forma, trabajar con ellas de la manera correcta.

- **Capa "normal":** es la que contiene la imagen original, así como todas las que puedes crear tal y como hemos descrito anteriormente. Están formadas por fragmentos de la imagen. Su aspecto en la paleta de capas es éste:

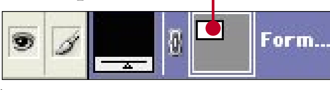


- **Capa de texto:** como su propio nombre indica, es una capa que sólo contiene el texto que insertas en la imagen con

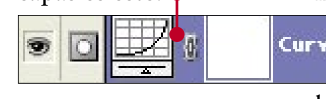
y que puedes editar siempre en cualquier momento. Su aspecto en la paleta de capas es éste:



- **Capa vectorial:** tipo de capa que contiene formas vectoriales, y que por lo tanto puede ser modificada sin perder calidad, al contrario de lo que ocurre con las imágenes de mapa de bits. Su aspecto en la paleta de capas es éste:



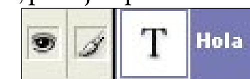
- **Capa de ajuste:** ¿recuerdas que en la anterior entrega de este mismo curso te hablamos de los ajustes de iluminación y color que se pueden aplicar a una imagen? Pues estas capas son las que tienen información sobre una corrección de este tipo. Su aspecto en la paleta de capas es éste:



Estilos de capas

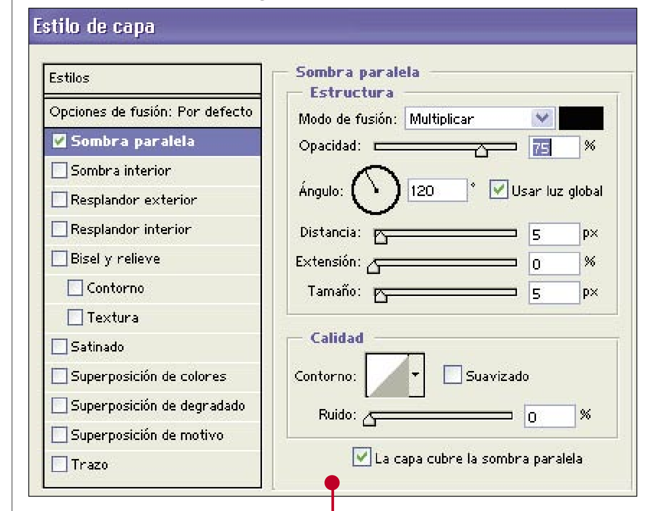
Las capas, además de contener parte de la imagen, pueden tener interesantes efectos que podrás aplicar de manera sencilla. Para hacerlo sigue estos pasos:

1 Selecciona en primer lugar la capa a la que ahora quieras aplicarle el efecto, por ejemplo:



Haz click entonces en el menú Capa y muévete hasta Estilo de capa. En ese momento se desplegará este menú donde encontrarás todos los estilos de capa disponibles. Haz click en uno de ellos, como por ejemplo Sombra paralela..., para crear una sombra en la imagen.

Sombra paralela...
Sombra interior...
Resplandor exterior...
Resplandor interior...
Bisel y relieve...
Satinado...
Superposición de colores...
Superposición de degradado...
Superposición de motivo...
Trazo



2 En ese momento ya se abrirá la ventana desde la que podrás configurar el efecto que hayas seleccionado antes.

Si quieres aplicar más de un estilo a la capa, simplemente selecciona cuantos desees en el apartado de la izquierda, Estilos.

Si marcas ahora la casilla Previsualizar, podrás ver el efecto aplicado a la imagen en el documento, para lo cual tendrás que mover la ventana de estilo.

3 Cuando hayas configurado el efecto a tu gusto, haz click en el botón OK y el estilo se aplicará al contenido de la capa, por ejemplo así:

En caso de que el estilo aplicado no te termine de convencer, simplemente tendrás que hacer doble click en la capa (en la paleta de capas) y, cuando se abra la ventana de estilo, desactivar el estilo que quieras eliminar. Éste desaparecerá automáticamente.



3 Transformaciones

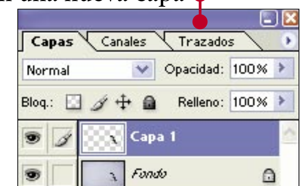
En algunos casos es necesario modificar el tamaño o la forma de algunos elementos de las imágenes. Podrás hacerlo sin problemas siguiendo estos pasos:

1 Abre la imagen y selecciona el elemento que ahora quieres modificar:



2 Como medida de seguridad, guarda ahora la selección, por si más adelante la vuelves a necesitar (debido a algún error que te obligue a empezar de nuevo).

3 A continuación pulsa la tecla Ctrl y, sin soltar, pulsa C, después suelta las dos teclas. Vuelve a pulsar Ctrl y, también sin soltar, aprieta V. De esta manera habrás copiado esa parte de la imagen en una nueva capa



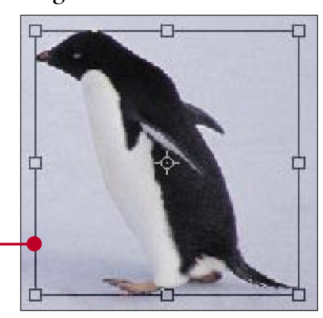
4 Ya puedes cancelar la selección, pinchando en el menú Selección y eligiendo a continuación la entrada Deseleccionar.

5 Para poder acceder a las transformaciones disponibles, haz click ahora en Edición y muévete hasta Transformar. Así de esta manera aparecerá un nuevo menú

Escala
Rotar
Sesgar
Distorsionar
Perspectiva
Rotar 180°
Rotar 90° AC
Rotar 90° ACD
Voltear horizontal
Voltear vertical

En él, pincha en la transformación que quieras efectuar, por ejemplo Escala.

6 En ese momento verás aparecer unos puntos alrededor de la imagen



Haz click sobre uno de ellos y, sin soltar, mueve el puntero. Verás como la transformación se aplica a la parte de la imagen que has copiado, algo así:



7 Si el resultado de la modificación no te satisface y quieres deshacer los cambios, simplemente pincha en

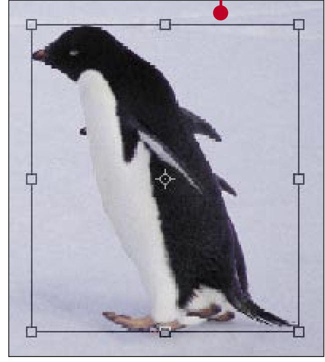


y la imagen tendrá, de nuevo, su aspecto original.

8 Por el contrario, si te gusta el resultado de la transformación, haz click en el botón



para confirmar el cambio. Inmediatamente la modificación se aplicará a la imagen



No obstante, como puedes comprobar, aún se ve el pingüino original de la capa del fondo, y que en algunos puntos sobresale por los bordes del nuevo. Te explicaremos cómo solucionar este problema utilizando las herramientas de clonación en la próxima entrega de este curso.

Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los modelos que probamos. De esta forma, puedes comparar los que hemos analizado en distintos números y ver cómo varían sus precios con el tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Hardware					
Adaptadores 802.11b USB					
1	Trust	Notebook Wireless Kit	Notable	193,98 €	103
2	Compaq	WL215 Wireless USB	Notable	179,80 €	103
3	Conceptronic	11 Mbps USB Wireless Adapter	Notable	104,51 €	103
4	D-Link	USB Wireless Adapter WL-120	Notable	101,40 €	103
5	Intel	Pro Wireless 2011b	Bien	169,82 €	103
Adaptadores Bluetooth USB					
1	ComOne	USB Bluetooth	Notable	108,22€	103
2	3Com	Bluetooth USB Adapter	Notable	141,00 €	103
3	MSI	PC2PC Bluetooth Key	Notable	69,00 €	103
4	Acer	Bluetooth USB Adapter	Notable	68,00 €	103
Adaptadores Ethernet USB					
1	Conceptronic	100 Mbps USB LAN Adapter	Notable	29,93€	103
2	D-Link	DU-E100	Notable	56,08 €	103
3	Genius	USB Lan Adapter	Notable	42,00 €	103
4	Trust	10/100 USB Network Adapter	Notable	38,44 €	103
Altavoces					
Hasta 120 €					
1	Fujitsu Siemens	Soundbird	Suficiente	Consultar	80
2	JBL	Media 200	Suficiente	95,56 €	80
3	Philips	A 2300 Compact Power	Suficiente	Descatalogado	80
A partir de 120 €					
1	JBL	Media 3000	Bien	738,64 €	80
2	Creative Labs	CSW Playworks DTT 3500 Digital	Bien	Descatalogado	80
3	Videologic	Sirocco Spirit	Bien	271,00 €	80
CD-ROM vírgenes					
1	HI-Space	Metal CD	Notable	0,65 €	85
2	Blue Sky	CD-R 700	Notable	0,71 €	85
3	EMTEC	CD-R Extra 16x	Notable	Descatalogado	85
4	EMTEC	CD-R Extra 24x	Notable	Descatalogado	85
5	Memorex	CD-R 700MB Professional	Notable	0,78 €	85
Conectividad y hubs USB					
1	Sitecom	Firewire + USB Combo	Notable	119,99 €	103
2	Adaptec	XHub4 Plus	Notable	99,99 €	103
3	Sitecom	USB Dock	Notable	119,99 €	103
4	Trust	4Port Compact USB 2.0 P. hub	Notable	38,94 €	103
5	Conceptronic	USB4	Bien	25,64 €	103
Controladoras USB 2.0 y Firewire PCI					
1	Adaptec	Firewire	Notable	69,90 €	103
2	Adaptec	DuoConnect	Bien	129,90 €	103
3	Conceptronic	Firewire Interface Card	Bien	30,62 €	103
4	Conceptronic	PCI USB 2.0 Card	Bien	33,41 €	103
5	Adaptec	USB 2.0 Connect	Bien	69,99 €	103

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Controladoras USB 2.0 y Firewire PCCard					
1	Adaptec	FireConnect for Notebooks	Notable	139,99€	103
2	Conceptronic	PCCard IEEE 1394	Notable	47,91 €	103
3	Conceptronic	2 Ports USB 2.0	Notable	119,99 €	103
4	Adaptec	USB 2.0 Connect for Notebooks	Notable	89,90 €	103
5	Trust	3Ports USB Cardbus	Bien	96,50 €	103
Combos CD-RW/DVD					
1	Ricoh	MP 9120A-DP	Notable	Descatalogado	64
2	Toshiba	SD-R1002	Notable	Consultar	64
3	Aopen	DRW 4624	Bien	Descatalogado	64
Discos duros externos					
1	Maxtor	Personal Storage 3000LE	Notable	379 €	115
2	Iomega	HDD 120GB Firewire	Notable	429 €	115
3	W. Digital	WD1200B002-RNx	Bien	359 €	115
4	Iomega	HDD 120GB USB 2.0	Bien	399 €	115
5	LaCie	d2 Firewire Har Drive 120GB	Bien	349 €	115
6	LaCie	d2 USB 2.0 Har Drive 120GB	Bien	329 €	115
7	Freecom	FHD-1 60GB USB 2.0	Bien	278,40 €	115
8	W. Digital	WD800B005-RNN	Bien	259 €	115
9	LaCie	Pocket Drive U&I 60GB	Bien	459 €	115
10	Advance	SpeedFile 40GB FW/USB 42040FU	Bien	299 €	115
Discos duros IDE					
Menos de 100 Gigabytes					
1	Western Digital	WD800JB	Notable	129,00 €	109
2	IBM	IC35L080AVVA07-0	Notable	129,00 €	109
3	Maxtor	Diamond Plus 16	Notable	169,00 €	109
4	IBM	ICL35L060AVVA07-0	Notable	114,60 €	109
5	Maxtor	Diamond PlusMax Plus	Bien	110,34 €	109
Más de 100 Gigabytes					
1	Western Digital	WD2000BB	Notable	349,00 €	109
2	IBM	IC35L120AVVA207-0	Notable	189,00 €	109
3	Western Digital	WD1200JB	Notable	199,00 €	109
Discos duros SCSI					
1	Quantum	Atlas 10K II 18,4 GB	Bien	Descatalogado	49
2	Quantum	ATLAS V 18,3 GB	Bien	Descatalogado	49
3	Fujitsu	MAJ3182MP	Bien	Consultar	49
Equipos multifunción					
1	HP	PSC 2210	Bien	399,00 €	111
2	HP	Officejet D125xi	Bien	499,00 €	111
3	Lexmark	X125	Bien	249,00 €	111
Escáneres de color					
1	Epson	Perfection 2450 Photo	Notable	Descatalogado	92
2	HP	Scanjet 5500c	Notable	369,00 €	115
3	Canon	CanonScan D660U	Bien	174,87 €	61

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Epson	Perfection 1660U	Bien	229,00 €	106
5	HP	Scanjet 5370 C	Bien	Descatalogado	61
6	Epson	Perfection 1200U	Bien	Descatalogado	61
7	Canon	CanonScan N650U	Bien	100,05 €	61
8	HP	Scanjet 3570C	Bien	169,00 €	106
9	Canon	CanonScan N1250U2F	Bien	244,20 €	106
10	Umax	Umax 4000U	Bien	Descatalogado	57
Grabadoras de DVD					
1	Pioneer	DVR-A05	Bien	350,00 €	112
2	Sony	DRU500A	Bien	399,00 €	112
3	Aopen	DVRW 2412 Pro	Bien	299,00 €	112
4	Ricoh	MP5125A-DP	Bien	425,99 €	112
5	Traxdata	RW5125	Bien	399,00 €	112
Impresoras de inyección					
1	HP	Deskjet 995C	Notable	349,00 €	92
2	Epson	Stylus C70	Bien	Descatalogado	87
3	Canon	S820	Bien	292,18 €	108
4	Canon	S750	Bien	309,88 €	108
5	Epson	Stylus Photo 1270	Bien	Descatalogado	47
6	Epson	Stylus Color 980	Bien	Descatalogado	65
7	Canon	S500	Bien	277,63 €	87
8	HP	Deskjet 950C	Bien	Descatalogado	47
9	HP	Deskjet 930C	Bien	Descatalogado	47
10	Canon	S300	Bien	171,24 €	87
Impresoras DIN-A3					
1	Canon	S9000	Notable	732,85 €	113
2	Canon	S4500	Bien	535,70 €	78
3	HP	Deskjet 1125C	Bien	Descatalogado	79
Impresoras fotográficas					
1	Sony	DPP-SV 55	Bien	Descatalogado	78
2	Canon	CP-100	Suficiente	407,50 €	106
Lectores de DVD					
1	Cyberdrive	DVD-ROM DM166D	Notable	Descatalogado	93
2	Toshiba	SD-M1612	Notable	55,62 €	93
3	Memorex	DVD MAXX-1648AJ	Bien	105,00 €	93
Lectores de tarjetas					
1	Verbatim	Dual Card Reader	Notable	46,00 €	103
2	Memorex	USB Card Reader + 64 Mb CF	Notable	89,00 €	103
3	Conceptronic	SD & MMC Card R/W	Bien	30,39 €	103
Memoria Flash USB					
1	Trascend	JetFlash 512 Mb	Sobresaliente	323,64 €	103
2	Conceptronic	Snapport 128	Notable	104,86 €	103
3	Woxter	USB Flash Mem.Drive 144	Notable	101,79 €	103
4	Sony	MicroVault 128	Notable	150,14 €	103

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Freecom	USB Stick 64 Mb	Notable	84,21 €	103
Microprocesadores					
1	Intel	Pentium 4 2,53	Bien	930,88 €	100
2	Intel	Pentium 4 2400 133	Bien	649,41 €	100
3	AMD	Athlon XP 2200	Bien	462,84 €	100
4	Intel	Pentium 4 2000	Bien	277,36 €	100
5	AMD	Athlon 2100+	Suficiente	291,04 €	100
Monitores de 15 pulgadas					
1	Philips	105B10	Bien	Descatalogado	36
2	Philips	105S10	Bien	Descatalogado	36
3	Targa	Economy 1569A	Bien	Descatalogado	36
Monitores de 17 pulgadas					
1	Samsung	SyncMaster 765MB	Notable	209,00 €	105
2	Philips	107 X4	Notable	299,00 €	105
3	Sony	SMD-A230	Notable	Descatalogado	105
4	LG	F700P	Notable	282,75 €	105
5	Hyundai	ImageQuest Q770	Bien	180,00 €	105
Monitores de 19 pulgadas					
1	Philips	109 S20	Notable	319,00 €	62
2	Samsung/Samtron	95P+	Notable	Descatalogado	62
3	NEC	MultiSync V921	Notable	Descatalogado	62
Monitores TFT					
1	Philips	170B2M	Notable	1.000,00€	110
2	Viewsonic	VX700	Notable	851,00€	110
3	Samsung	Syncmaster 171s	Notable	999,00€	110
4	Hyundai	ImageQuest L70A	Notable	Descatalogado	110
5	CTX	PV 720A	Notable	669,00 €	110
Ordenadores					
Hasta 900 €					
1	Batch-PC	Athlon XP 2200+	Notable	Descatalogado	114
2	Supratech	Athlon XP 2200+	Notable	808,52 €	114
3	IDX	Tibet	Bien	795,00 €	107
4	Jump	Athlon XP 2000	Bien	Descatalogado	114
5	Hundyx	HUM-46180P6	Bien	797,00 €	107
de 900 hasta 1.250 €					
1	ADL	XP 2200	Bien	1.150,00 €	107
2	Supratech	Avalon	Bien	1.040,52 €	107
3	Iwill	XP4-2400	Bien	973,24 €	116
A partir de 1.250 €					
1	HP	Pavillion 793.es	Notable	1.999,00 €	107
2	Beep	Topstar Pentium 4 2,8 GHz	Notable	1.732,00 €	107
3	SI2010	SIMO2002	Bien	1.580,00 €	107
Ordenadores portátiles					
1	Maxdata	Pro7100X	Notable	2.600,00 €	109
1	Sony	Vaio PCG-FX805	Notable	2.000,00 €	109
Organizadores personales					
1	Casio	Cassiopeia E200S	Notable	599,00 €	101
2	Compaq	Ipaq H3660 pocket PC	Notable	Descatalogado	83
3	Palm	m505 Handheld	Bien	Descatalogado	83
Placas base para procesadores AMD					
1	Epox	8RDA+	Notable	149,60 €	113
2	Gigabyte	GA-7DXR	Notable	112,00 €	104

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Aopen	AK77-333	Notable	121,90 €	104
3	MSI	KT3 Ultra2	Notable	Descatalogado	104
4	Abit	KR7-A	Notable	117,15 €	104
Placas base para procesadores Intel					
1	MSI	850E Max	Notable	201,00 €	104
2	MSI	645E Max-U	Notable	97,00 €	104
3	QDI	Platinix 2E-6A	Notable	120,00 €	104
4	Abit	BD7-2	Notable	132,23 €	104
Papel para impresoras de inyección					
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	Bien	9,00 €	49
2	Canon	Photo Paper Pro	Bien	5,23 €	49
3	Epson	Photo Paper	Bien	5,24 €	49
Ratones					
1	Trust	Ami Mouse 250S Wireless Optical	Notable	32,12 €	89
2	Anubis	Typhoon Unplugged Mouse	Notable	48,02 €	89
3	Logitech	Cordless Mouse	Notable	41,76 €	89
Regrabadoras de CDs					
1	TDK	Cyclone 40/12/48	Notable	299,00 €	101
2	Lite-On	LTR-40125S	Notable	Descatalogado	97
3	Traxdata	Uranus CDRW 52X	Notable	85,00 €	116
4	LG	GCE-8481B	Notable	77,53 €	116
5	Samsung	SW-232	Notable	50,00 €	97
6	Plextor	Plexwriter 40/12/40A	Notable	124,15 €	97
7	Yamaha	CRW 3200E	Notable	Descatalogado	101
8	Mitsumi	CR480A	Notable	99,00 €	97
9	Lite-On	LTR-52246S	Notable	82,00 €	116
10	Cyberdrive	CW099D	Notable	95,00 €	116
11	Teac	CD-W540E	Notable	112,00 €	97
11	Teac	CD-W548E	Notable	104,00 €	116
13	Sony	CD-R/RW CRX185EI	Notable	75,00 €	97
14	Lite-On	LTR-48246S	Notable	68,00 €	116
15	Cyberdrive	CWD58D	Notable	59,00 €	97
16	Mitsumi	CR 485E TE	Notable	99,00 €	116
17	Plextor	Plexwriter 48/24/48A	Notable	100,54 €	116
18	Philips	PCRW3210	Notable	Descatalogado	97
19	LG	GCE-8320B	Notable	Descatalogado	97
20	Memorex	40Maxx 1248 Aj	Notable	165,00 €	97
21	MSI	Dragonwriter 48/16/48	Notable	69,00 €	116
22	Philips	PCRW4816	Notable	64,90 €	116
23	Aopen	CRW5224	Notable	68,00 €	116
Regrabadoras de DVD					
1	HP	DVD-Writer dvd200e	Bien	499,00 €	102
2	Sony	DRX120L	Bien	685,00 €	102
3	Sony	DRV120A	Bien	500,00 €	102
Sistemas de edición de vídeo AV					
1	Pinnacle	DV500 DVD	Sobresaliente	899,00 €	101
2	Electronic-Design	ANDI	Notable	373,75 €	101
3	Dazzle	Fast DV.now AV	Notable	Descatalogado	68
4	Pinnacle	Miro Video DC30 Plus	Bien	Descatalogado	68
5	Pinnacle	Miro Video Studio DC10 plus	Bien	249,00 €	68
Sistemas de edición de vídeo digital					
1	Hauppauge	DV-Wizard Pro	Bien	125,00 €	69

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Terratec	Video System Cameo 400 DV	Bien	99,00 €	69
3	Adaptec	FW 4300	Bien	Descatalogado	69
4	Pinnacle	Studio DV	Bien	129,00 €	69
5	Canopus	EZ Easy DV	Bien	255,20 €	69
Tabletas gráficas					
1	Wacom	Graphire 2	Bien	111,00 €	92
2	Trust	Wireless Design & Tablet 200	Bien	46,68 €	92
3	Genius	Wizard Pen 5x4	Suficiente	Descatalogado	92
Tarjetas controladoras SCSI					
1	Tekram	DC-390U	Sobresaliente	85,06 €	27
2	Tekram	DC-390F	Sobresaliente	104,23 €	27
3	Dawicontrol	DC-2976UW	Bien	142,92 €	27
Tarjetas de sonido					
1	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire 24/96	Notable	249,99 €	94
2	Creative Labs	Soundblaster Audigy Platinum	Bien	Descatalogado	94
3	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire LT	Bien	149,95 €	94
Tarjetas de TV					
1	Pinnacle	Studio PCTV pro	Bien	99,00 €	82
2	ATI	TV Wonder	Bien	Descatalogado	82
3	Hauppauge	Win TV PVR USB	Suficiente	312,50 €	82
Tarjetas gráficas con sintonizador de TV					
1	ATI	All-In-Wonder Radeon	Notable	Descatalogado	82
2	Matrox	Marvel G450 e-TV	Bien	Consultar	82
Tarjetas gráficas					
1	Abit	Siluro GF4 Ti 4400	Notable	243,60 €	99
2	Creative	Blaster4 Titanium 4400	Notable	Descatalogado	99
3	MSI	G4 Ti 4600	Notable	535,00 €	99
Teclados					
1	Logitech	Cordless Desktop iTouch	Notable	119,6 €	34
2	IBM	Rapid Access II Keyboard	Notable	Descatalogado	34
3	Logitech	New Touch Compact Keyboard	Notable	Descatalogado	34
4	Microsoft	Internet Keyboard	Notable	33,06 €	34
5	Turbo Media	KE 9802	Bien	24,01 €	34
Teclados y ratones inalámbricos					
1	Microsoft	Wireless Desktop	Notable	93,10 €	95
2	Logitech	Cordless Desktop i-Touch	Notable	89,00 €	95
3	Genius	Wireless TwinTouch+	Notable	41,95 €	95
WebCams					
1	Logitech	QuickCam Pro 3000	Notable	119,60 €	84
Software					
Administradores de ficheros					
1	Symantec	Norton Commander 2	Notable	Descatalogado	29
2	C. Ghisler & Co.	Windows Commander 4.01	Bien	Descatalogado	29
3	Microsoft	Windows 98 Explorer	Bien	Gratuito	29
Agendas y organizadores					
1	Lotus (IBM)	Organizer 6.0	Notable	36,65 €	54
2	Microsoft	Outlook 2002	Notable	130,00 €	91
3	Microsoft	Outlook 2000	Notable	143,91 €	54
4	ABSoft	ABSoft Organizer 2.0	Notable	Descatalogado	54
5	MSDSoft	Agenda MSD 3.50	Notable	24,00 €	110
6	Isbister Int.	Time & Chaos v 5.3.5.	Notable	Descatalogado	11

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Antivirus			
1	Panda Soft.	Panda Antivirus Platinum 7	Notable	69,95 €	111
2	Panda Soft.	Panda Antivirus Titanium	Notable	39,95 €	111
3	SoftWin	BitDefender Home Edition 6.5	Notable	61,19 €	111
4	Kaspersky L.	Kaspersky Ant. Personal 4.0.6.0	Notable	62,64 €	111
5	Symantec	Norton Antivirus 2003	Notable	39,90 €	111
		Aprendizaje de inglés			
1	Zeta MM.	English 4.0	Sobresaliente	89,99 €	82
2	Assimil	Visado para el americano	Notable	29,75 €	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	24,01 €	7
4	Softvision	Talk Now Aprende inglés	Notable	Consultar	7
5	Lodisoft	Tell me more 1,2,3	Notable	Descatalogado	48
6	Vivendi U.	Kids Inglés	Notable	Descatalogado	7
7	Lodisoft	Tell Me More. Solución inteligente	Notable	59,95 €	104
8	Lodisoft	Talk to me 1 y 2	Notable	54,03 €	48
9	A. Devices	AND Active english	Notable	Descatalogado	7
10	Vivendi U.	Yes iniciación al inglés	Notable	Descatalogado	7
		Astrología			
1	Wings	Astrología	Bien	19,95 €	105
		Bases de datos			
1	Lotus (IBM)	Approach Millenium 9.5	Notable	104,90 €	53
2	Microsoft	Access 2000	Notable	173,69 €	53
3	Corel	Paradox 9	Notable	Descatalogado	53
		Benchmark			
1	P.A. Gebhard	Dr. Hardware 2000 3.5	Suficiente	Descatalogado	105
		Bricolaje			
1	Lodisoft	Bricolaje a golpe de ratón	Bien	15,00 €	78
		CAD			
1	Finson	ExtraCAD 4 Millenium Edition	Notable	48,05 €	67
2	Data Becker	BeckerCAD	Notable	Descatalogado	67
3	IMSI	TurboCAD Standard 7.1	Bien	112,00 €	101
		Catalogadores/Visualizadores de fotografías			
1	Microsoft	Picture It! Studio Photo 7.0	Notable	49,90 €	114
2	Magix	Fotos en CD & DVD	Notable	30,00 €	114
3	Extensis	PortFolio 6	Bien	344,52 €	114
4	Evil Elect.	EvilFoto Borja_2	Bien	Gratuito	114
5	Roxio	PhotoSuite 4 Platinum Edition	Bien	69,90 €	114
		CDs de arte			
1	Fund. Miro	Joan Miró. El color de los sueños	Notable	42,04 €	23
2	Ladac MM.	Velázquez	Notable	Consultar	23
3	Ladac MM.	Obras maestras del Museo del Prado	Notable	Descatalogado	23
		Cocina y gastronomía			
1	Planeta DeAg.	Tu cocina	Notable	Descatalogado	30
2	Alanit	El Puchero 3.5	Notable	Descatalogado	99
3	System3 Informática	PC-Cocina95	Bien	18,00 €	30
		Colecciones de cliparts			
1	Corel	Gallery Magic 1.300.000	Sobresaliente	Descatalogado	56
2	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	Descatalogado	10
3	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	Descatalogado	10
4	Vivendi U.	Print Artist 8	Notable	42,04 €	64
5	Data Becker	Foto Clips	Notable	24,01 €	95
6	Finson	Graphic Collection	Bien	18,00 €	78

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Compresión de ficheros			
1	Winzip Computing	WinZip 8.0	Bien	Descatalogado	41
2	SpeedProject	Squeez 3	Bien	Descatalogado	41
3	GlobalScape	CuteZip 1.0	Bien	Descatalogado	41
4	PKWare	PKZip 2.70	Bien	Descatalogado	41
5	WinAce	WinAce Archiver 1.3	Bien	Descatalogado	41
		Correo electrónico			
1	WSKA	The Bat 1.49 Ed. Española	Sobresaliente	29,99 €	75
2	Microsoft	Outlook 2000	Notable	143,91 €	58
3	Microsoft	Outlook Express 5	Notable	Descatalogado	58
4	Qualcomm	Eudora Pro 5.0.2	Notable	Descatalogado	58
5	MCS	Calypso 3.10.03	Notable	Descatalogado	58
		Contabilidad doméstica			
1	Intuit	Quicken 2000	Notable	Descatalogado	70
2	Finson	Tu contable familiar 5	Notable	30,02 €	70
3	ARS Software	CasHome Win	Suficiente	30,00 €	70
		Creación de videojuegos			
1	Friendware	The 3D Gamemaker	Bien	36,00 €	101
2	Digital Dreams	DIV2 Games Studio	Bien	18,00 €	101
		Cursos y tutoriales			
1	Salvat	Curso MM. Windows98	Notable	Consultar	22
2	Salvat	Curso MM. de Internet	Notable	Consultar	22
3	P. Movierecord	Aprende Internet	Notable	18,00 €	22
		Cursos para hacer desde casa			
1	Micronet	Moto Escuela Multimedia	Notable	17,95 €	100
2	Micronet	Auto Escuela Multimedia	Bien	17,95 €	100
3	Data Becker	PC Mecanografía	Bien	21,00 €	106
		Creación de páginas web			
1	Macromedia	Dreamweaver 4 Fireworks 4 Studio	Notable	351,00 €	94
2	Microsoft	Front Page 2002	Notable	271,00 €	94
3	Namo Inter.	Namo WebEditor 5.0	Bien	158,86 €	94
		Creación de tienda web			
1	Data Becker	CiberTienda Pro	Notable	51,95 €	107
2	Data Becker	Mi tienda web.com	Notable	Descatalogado	54
		Desinstaladores			
1	Symantec	Norton CleanSweep 2001	Notable	Descatalogado	59
2	Data Becker	Power Cleaner 6	Notable	Descatalogado	59
3	Network Ass.	McAfee QuickClean	Notable	Descatalogado	59
4	IMSI	Windelete V.5	Bien	31,06 €	25
5	Marcombo	Power Cleaner 98	Bien	Descatalogado	25
		Diccionarios			
1	Larousse	G. Diccionario Lengua Española	Notable	59,80 €	96
2	Santillana	Biblioteca Multimedia Santillana	Notable	47,80 €	96
3	Editorial Gredos	Diccionario María Moliner 2ª ed.	Bien	80,00 €	96
4	Espasa	Diccionario RAE	Bien	Descatalogado	34
5	Zeta MM.	Mi primer diccionario interactivo	Bien	29,45 €	34
		Diccionarios bilingües			
1	Lodisoft	Diccionario electrónico Lexibase-Collins	Bien	49,00 €	109
2	Draque	Collins	Bien	24,99 €	109
3	Babylon	Babylon 32	Suficiente	17,95 €	109
3	Vivendi U.	Harrap's Advanced English-Spanish	Suficiente	24,00 €	109
5	Larousse	Diccionario Español-Inglés sonorizado	Suficiente	24,00 €	109

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Diseño de interiores			
1	Data Becker	Arquitecto 3D Amateur	Sobresaliente	42,04 €	78
2	Marcombo	Diseño de interiores 3D	Notable	Descatalogado	37
3	IMSI	FloorPlan 3D Home Design 6.0	Notable	63,80 €	95
4	Marcombo	Diseño de casas de ensueño 3D	Bien	Descatalogado	37
5	Vivendi U.	Complete Home 2.0	Bien	Descatalogado	37
		Diseño de jardines			
1	Vivendi U.	Complete LandDesigner 5.0	Notable	Descatalogado	68
2	Digital Dreams	3D Garden	Notable	18,00 €	68
3	Sierra/Atl. Devices	3D Landscape Professional	Notable	Descatalogado	68
		Diseño gráfico 3D			
1	Corel	Bryce 5	Notable	420,00 €	83
		Distribuciones Linux			
1	MandrakeSoft	Linux mandrake PowerPack 8.1	Notable	64,84 €	89
2	SuSE GmbH	SuSE Linux Personal 7.3	Notable	54,83 €	89
3	Red Hat Inc.	Red Hat Linux 7.2 Standard	Notable	90,28 €	89
		Edición de vídeo			
1	Pinnacle	Studio 7	Bien	Descatalogado	92
2	WSKA	PowerDirector	Bien	59,99 €	92
3	Adobe	Premiere 6.0	Bien	810,84 €	92
		Educativos infantiles			
1	Vivendi U.	Adibú 2 Leo/Cal.	Sobresaliente	Descatalogado	6
2	Infogrames	Mulan Aventura Interactiva	Notable	Descatalogado	6
3	Micronet	Pipo en el imperio Maya	Notable	25,82 €	113
4	Zeta MM.	Contar y agrupar	Notable	29,45 €	6
5	Zeta MM.	El gran atlas del pequeño aventurero	Notable	47,48 €	6
		Matemáticas para niños			
1	Zeta MM.	Contar y Agrupar	Notable	29,45 €	32
2	Zeta MM.	Sumar y restar	Notable	29,45 €	32
3	Edicinco	Matemanía II	Notable	20,00 €	32
		Enciclopedias			
1	Casa de software	Futura 2000	Notable	Consultar	9
2	Larousse	Enc. Universal Larousse 2003 DVD	Notable	115,00 €	112
3	Microsoft	Encarta 2003 CD	Notable	124,99 €	105
4	Micronet	Enciclopedia Universal 2003 DVD	Notable	97,95 €	108
5	Durvan	Durvan Multimedia 2002	Notable	Descatalogado	89
		Atlas mundiales			
1	Microsoft	Atlas mundial Encarta 2001	Bien	42,01 €	80
2	Planeta DeA.	Atlas mundial Interactive	Bien	29,99 €	80
3	Zeta MM.	El gran Atlas del mundo	Bien	36,00 €	80
		Enciclopedias musicales			
1	Montparnasse MM.	La música inmortal: Barroco/Romanticismo	Notable	Descatalogado	50
2	Diaspora	The Beatles	Bien	Consultar	81
3	Media Sat Group	Legends : Tina Turner	Bien	11,99 €	50
		Enciclopedias temáticas			
1	Salvat MM.	Enciclopedia de la Ciencia	Notable	29,45 €	99
2	Ed. Dolmen S.L.	Los Grandes Momentos del Arte	Notable	44,00 €	98
3	Ed. Dolmen S.L.	Grandes Batallas de la II Guerra M.	Notable	45,00 €	98
		Firewalls			
1	Symantec	Norton Personal Firewall 2002	Notable	Descatalogado	96
2	Network Ass.	McAfee Personal Firewall 3.0	Bien	44,95 €	96
3	Zone Labs	Zone Alarm Pro	Bien	49,95 €	96

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Microsoft	Windows XP Firewall	Suficiente	Gratuito	96
5	Norman	Personal Firewall 1.2	Suficiente	25,00 €	96

Gestión de fondos de pantalla

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Configuración de pantalla WinXP	Bien	Incluido en WinXP	103
2	Microsoft	Plus! para WinXP	Bien	59,95 €	103
3	TGT Soft	StyleXP 1.0	Suficiente	20,35 €	103
4	WebShots	WebShots Desktop	Suficiente	Gratuito	103
5	C. Rothholz	WinWall 1.91	Suficiente	Gratuito	103

Grabación de CDs

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Magix	CD&DVD burnR deLuxe	Notable	40,00 €	95
2	Finson	CD Creator	Notable	Descatalogado	65
3	Ahead Software	Nero Burning ROM 5.5.7.2	Notable	69,66 €	88
4	Roxio	Easy CD Creator 5 Platinum	Notable	75,13 €	76
5	CeQuadrat	WinOnCd 3.7 (OEM)	Notable	Descatalogado	63

Impresión de etiquetas y similares

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Etiquetas (Nueva versión)	Bien	18,00 €	108
2	MicroVision Develop.	SureThing CD Labeler	Bien	46,82 €	20
3	Avery	Label Pro	Bien	Descatalogado	20
		Creación de tarjetas de felicitación			
1	Microsoft	Publisher 2002	Notable	207,00 €	107
2	Vivendi U.	Print Artist Disney	Notable	36,00 €	107
3	Data Becker	Impresión de invitaciones	Bien	8,98 €	107

MP3

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Rippers			
1	MusicMatch	MusicMatch Jukebox 6	Suficiente	Descatalogado	72
2	PoikoSoft	Easy CD-DA Extractor 4.3.2	Suficiente	Descatalogado	72
3	WinDAC	WinDAC 1.53	Insuficiente	Descatalogado	72
		Suites			
1	Steinberg	MyMP3 Pro 3.0	Suficiente	49,99 €	95
2	WSKA	Jet Audio	Suficiente	59,99 €	72
3	Hemming	MP3 Multi Studio Pro	Suficiente	14,95 €	72

Navegación anónima

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Steganos	Internet Anonym version 2.1	Bien	34,74 €	116
2	@nonymouse.com	AnonWWW	Bien	Gratuito	116
3	Photono Soft.	Super Stealther 2.7	Bien	39,00 €	116
4	Anonymizer.com	Anonymizer Privacy Toolbar	Bien	29,95 €	116
5	Nutzwerk	SaferSurf	Bien	12,00 €	116
6	The Cloak.com	The Cloak	Bien	Gratuito	116
7	TU Dresden	JAP 00.01.077	Suficiente	Gratuito	116

Navegadores de Internet

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	OLRnet	Vantage Browser 3.0	Notable	Gratuito	101
2	Microsoft	Internet Explorer 5.5	Notable	Gratuito	51
3	Microsoft	MSN Explorer 6.1	Notable	Gratuito	69
4	Opera Soft.	Opera 5.02	Notable	Gratuito	62
5	Mozilla Org.	Mozilla 5.0 M17	Notable	Gratuito	51

Organizadores para tus hobbies

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Finson	Ordena tus datos 4	Bien	24,01 €	102
2	Wings E.P.	BodegaPlus	Bien	24,95 €	102
3	Finson	¡Organiza tus discos!	Bien	5,99 €	102

Planificadores de rutas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Route 66	Route 66 Europa Prof.2000-2001	Notable	Descatalogado	75
2	Ministerio de Fomento	Mapa Ofic. de carreteras 2003 ed. 38	Notable	16,55 €	112
3	Route 66	Route 66 España 2001	Notable	Descatalogado	57
4	Visual Gis	VisualMap España y Portugal 2000	Notable	35,09 €	97
5	Repsol YPF	Guía Campsa 2002	Bien	19,50 €	97
		Guías			
1	P. Movierecord	Viaje por G. Bretaña	Bien	Consultar	5
2	P. Movierecord	Viaje por Italia	Bien	Consultar	5
3	P. Movierecord	Viaje por España	Bien	Consultar	5

Programas de bolsa

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Pointsoft	Personal Broker 2.0 Gold	Bien	89,85 €	64

Programas para tu teléfono móvil

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Pack de conexión Nokia (USB)	Notable	53,99 €	90
2	Data Becker	Pack de conexión Nokia (Serie)	Notable	42,04 €	90
3	Mike Bradley	LogoManager 1.2.40	Bien	34,95 €	90

Reconocimiento óptico de textos (OCR)

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	ScanSoft	TextBridge Pro 9.0	Sobresaliente	101,57 €	36
2	Scansoft	OmniPage Pro 10	Notable	Descatalogado	36
3	Scansoft	PaperPort deLuxe 7.0	Notable	70,92 €	66

Reconocimiento de voz

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	IBM	IBM ViaVoice Pro Rel. 8	Notable	179,70 €	62
2	IMSI	Voice Direct Continuous Gold	Bien	102,14 €	27
3	Dragon	Naturally Speaking Preferred	Bien	Descatalogado	27

Reproductores DVD por software

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Cyberlink	PowerDVD XP 4.0 Deluxe	Notable	79,99 €	115
2	BlazeVideo	BlazeDVD 1.5	Notable	39,95 €	115
3	Orion Studios	DirectDVD 4.48	Notable	39,95 €	115
4	InterVideo	WinDVD Platinum	Bien	99,95 €	115
5	FusionSoft	FusionSoft DVD Player XP 4.0	Bien	Gratuito	115

Reproductores multimedia

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	RealNet.	RealOne Player V2	Notable	Gratuito	113
2	Nullsoft	WinAmp 3	Bien	Gratuito	113
3	Genie-Soft	Genie Media Center 1.0	Bien	Gratuito	113

Retoque fotográfico

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adobe	Photoshop Elements	Notable	145,00 €	76
2	Ulead	Photoimpact 6	Notable	147,25 €	65
3	Data Becker	Foto Center	Notable	42,95 €	104
4	WSKA	Paint Shop Pro 7	Notable	Descatalogado	65
5	Micrografx	Igrafx Designer	Bien	Descatalogado	38

Salvapantallas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Salvapantallas Personal	Notable	Descatalogado	67
-	Vivendi U.	Johnny Castaway Screensaver	Sin clasificar	Descatalogado	45

Software gratuito

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
-	Adobe	Adobe Acrobat Reader 5.0.5	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Nullsoft Inc.	WinAmp 2.79	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Ahead Soft.	Nero Burning ROM 5.5.7.8	Sin clasificar	Shareware	93

Software por menos de 30 €

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
-	BCM	BCM Diagnostics 1.01.02	Sin clasificar	Descatalogado	45
-	Ashampoo	CD Recording Studio	Sin clasificar	9,87 €	45
-	HeadLight	GetRight (32 bits) 4.2	Sin clasificar	Descatalogado	45

Sistemas operativos

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows XP (actualización)	Suficiente	132,16 €	85

Suites de ofimática

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sun	StarOffice 5.2	Bien	Gratuito	77
2	Microsoft	Office XP	Bien	570,00 €	74

Suites de ofimática (test TÜVIT)

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Office 2000	Bien	Descatalogado	24

Traductores

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Softissimo	Reverso Pro 5.0	Notable	230,00 €	99
2	L&H	Power Translator Pro 7.0	Notable	173,69 €	57
3	L&H	Power Translator Pro 6.43	Bien	29,75 €	57

Tratamiento de sonido

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sonic Foundry	Vegas Pro	Sobresaliente	Descatalogado	49
2	Magix	Music Studio Generation 2000	Notable	Descatalogado	49
3	SEK'd	Red Roaster 24 v5.3	Notable	Descatalogado	49

Utilidades

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Laplink	LapLink Gold	Notable	233,55 €	60
2	Powerquest	Partition Magic 8.0	Notable	84,56 €	108
3	Symantec	Norton SystemWorks 2001	Bien	Descatalogado	60
		Creación de imágenes de disco y backups			
1	PowerQuest	Drive Image 2002	Notable	62,86 €	99
2	WSKA	Backup MyPC	Notable	80,00 €	90
3	XT Publishing	Backup Plus 6.0	Bien	18,00 €	90
		Recuperación de disco			
1	Roxio	GoBack 3 DeLuxe	Notable	51,20 €	89

Utilidades de Internet

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Utilidades FTP			
1	Globalscape	Cute FTP 4.2.2.	Notable	Descatalogado	61
2	Bulletproof	Bulletproof FTP 2.0	Notable	Descatalogado	61
3	IPSWITCH	WS_FTP Pro 6.6	Notable	Descatalogado	61
		Gestores de descarga			
1	HeadLight	GetRight 4.3	Notable	Descatalogado	61
2	NetAnts	NetAnts 1.23	Notable	Descatalogado	61
3	Radiate	Go!Zilla Plus 3.92	Notable	Descatalogado	61
		Meta-Buscadores			
1	WSKA	Copernic Agent Personal 6.01	Notable	19,99 €	115
		Aceleradores web			
1	Goto	WebEarly 3	Notable	29,90 €	61
2	WSKA	Internet Watcher 2000 1.8	Suficiente	39,99 €	61
3	High Mountain	iSpeed 2.8	Suficiente	Descatalogado	61

Windows 2000 (test Siemens)

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows 2000	Bien	239,80 €	42

Juegos

Acción en 3D

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Rebel Act	Blade: The edge of darkness	Sobresaliente	18,00 €	64
2	Infogrames	Alone in the dark IV	Sobresaliente	23,99 €	73
3	Shiny	Sacrifice	Sobresaliente	23,99 €	62
4	Proein	Mafia	Notable	47,95 €	113
5	Vivendi U.	Half Life Opposing Force	Notable	Descatalogado	56
6	Electronic Arts	Medal of Honor: Allied Assault	Notable	47,95 €	92
7	Proein	Jedi Knight 2. Jedi Outcast	Notable	49,95 €	99
8	Planet Moon	Giants Citizen Kabuto	Notable	41,99 €	62
9	Novalogic	Delta Force: Land Warrior	Notable	Descatalogado	65
10	Cryo Interactive	The Devil Inside	Notable	Descatalogado	56
11	Monolith	No One Lives Forever	Notable	Descatalogado	61

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
12	Rogue Entertainment	Alice	Notable	42,01 €	63
13	Proein	Return to Castle Wolfenstein	Notable	48,05 €	88
14	Remedy 3D Realms	Max Payne	Notable	48,05 €	80
15	Collective Studios	The Fallen	Notable	9,95 €	65
		Ajedrez			
1	Chessbase	Fritz 6	Notable	14,95 €	47
2	Oxford Softworks	FXChess	Notable	18 ,00€	47
3	DDM	Millennium Chess	Bien	18,00 €	47
		Aventuras gráficas			
1	Topware	Gorky 17	Notable	Descatalogado	40
2	QuanticDream	The Nomad Soul	Notable	48,05 €	40
3	Daydream	Traitors Gate	Notable	9,95 €	40
4	Cryo Interactive	Time Machine	Notable	Descatalogado	53
5	Vivendi U.	Kings Quest Mascara de eternidad	Notable	Descatalogado	40
6	FX Interactive	The Longest Journey	Notable	9,95 €	61
7	Vivendi U.	Gabriel Knight 3	Notable	14,99 €	40
8	Friendware	Schizm	Notable	42,00 €	95
9	Montparnasse	Roma	Notable	Descatalogado	65
10	Cryo Interactive	Odisea	Notable	Descatalogado	53
		Consolas			
1	Microsoft	Xbox	Notable	249,99 €	109
2	Sony	PlayStation 2	Notable	249,00 €	109
3	Nintendo	GameCube	Notable	199,00 €	109
		Estrategia			
1	Electronic Arts	Black & White	Sobresaliente	17,95 €	68
2	Pyro	Commandos 2	Sobresaliente	42,04 €	82
3	FX Interactive	Tzar	Notable	9,95 €	38
4	Vivendi U.	Faraón	Notable	42,04 €	38
5	Microsoft	Age of Empires II	Notable	44,99 €	38
		Simulación estratégica			
1	Microprose	Roller Coaster Tycoon	Notable	Descatalogado	46
2	Bulfrog	Theme Park World	Notable	17,97 €	46
3	Krisalis	Airport Inc.	Notable	48,05 €	46
		Juegos de mesa			
1	Microprose	Risk II	Notable	Descatalogado	49
2	Hasbro	Monopoly nueva edición	Bien	Descatalogado	49
3	Hasbro	Cluedo. Murder at Blackwell Grange	Bien	Descatalogado	49
		Juegos de tablero y cartas			
1	Data Becker	Damas 3D	Bien	Descatalogado	52
2	Data Becker	Mah-Jong II	Bien	Descatalogado	52
3	Ed. Circulo Inf.	Colec. Grandes Juegos del Mundo	Bien	18,00 €	52
		Juegos para niños			
1	Lego Media	Lego Stunt Rally	Notable	42,01 €	63
2	Disney Inter.	La venganza de los malvados	Notable	Descatalogado	50
3	Disney Inter.	Hercules: Juego de Acción	Bien	Descatalogado	18
3	Lego Media	Lego Racers	Bien	23,98 €	50
		Lucha			
1	Eidos	Fighting Force	Bien	18,00 €	11
2	Hasbro	Pequeños Guerreros	Bien	Descatalogado	11
3	THQ	WCW Nitro	Bien	Descatalogado	11
		Packs de juegos			
1	Megamedia Corp.	Megapak 9	Notable	30,02 €	17

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Vivendi U.	4 Estrategia	Notable	Descatalogado	17
3	Cryo Interactive	Tres Juegos Volumen 3	Bien	Descatalogado	48
		Plataformas			
1	Infogrames	Toy Story 2	Notable	Descatalogado	43
2	Ubi Soft	Rayman 2	Notable	30,02 €	43
3	Amazing Studio	Heart of Darkness	Bien	Descatalogado	13
		Rol			
1	Interplay	Baldur's gate	Notable	11,99 €	39
2	Westwood St.	NOX	Notable	17,97 €	39
3	Bioware	Baldur's Gate II	Notable	41,99 €	61
4	Interplay	Plane Scape Torment	Notable	47,99 €	39
5	Cinematix	Revenant	Notable	Descatalogado	39
		Simuladores de carreras			
1	Codemaster	Collin McRae 2.0	Notable	21,00€	62
2	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	Descatalogado	3
3	Codemasters	Collin McRae Rally	Notable	18,00 €	3
4	Microprose	GP 500	Notable	Descatalogado	29
5	Cryo	Master Rallye	Notable	42,01 €	96
		Carreras Urbanas			
1	Electronic Arts	Need for Speed Porsche 2000	Notable	36,00 €	55
2	Torus games	Carmageddon TDR 2000	Notable	18,00 €	55
3	Electronic Arts	Need for Speed Hot Pursuit 2	Notable	44,95 €	116
		Fórmula 1			
1	Ubi Soft	F1 Racing Championship	Notable	24,01 €	71
2	Electronic Arts	F1 2000	Notable	Descatalogado	41
3	Ubi Soft	Monaco Grand Prix Racing Simulation 2	Bien	Descatalogado	41
		Trenes			
1	Friendware	Trainz	Bien	42,00 €	111
		Simuladores de vuelo			
1	Microsoft	Combat Flight Simulator 2	Notable	Descatalogado	60
2	Jane´s	USAF	Notable	Descatalogado	60
3	Microprose	European Air War	Notable	Descatalogado	10
4	Empire	F/A-18 Korea	Notable	Descatalogado	10
5	Microprose	Falcon 4.0	Notable	Descatalogado	33
		Simuladores deportivos			
1	Electronic Arts	NBA Live 2000	Notable	Descatalogado	54
2	Cryo Interactive	Roland Garros 2000	Notable	Descatalogado	54
3	Electronic Arts	Rugby 2001	Bien	17,97 €	54
		Fútbol			
1	Electronic Arts	Fifa 2000	Notable	Descatalogado	36
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 2000	Bien	Descatalogado	36
3	Rage Software	M.Fútbol Internac. 2000	Bien	Descatalogado	36
		Golf			
1	Electronic Arts	Tiger Woods PGA Tour 2000	Notable	17,97 €	51
2	Microsoft	Links LS 2000	Notable	Descatalogado	51
3	Vivendi U.	PGA Championship GOLF 2000	Notable	Descatalogado	51

Imagen

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Cámaras fotográficas digitales			
1	Sony	DSC-F 717	Notable	1.390,00 €	110
2	Nikon	Coolpix 5700	Bien	1.499,00 €	110
3	Casio	QV-5700	Bien	949,00 €	110
4	Minolta	Dimage 7 i	Bien	1.390,00 €	110
5	Sony	DSC-F 77	Bien	630,00 €	112
6	HP	PhotoSmart 850	Bien	699,00 €	112
7	Kodak	DX 4330	Bien	429,00 €	112
8	Sanyo	VPC-MZ 3	Bien	449,00 €	112
9	Fuji	Finepix S 304	Bien	535,00 €	112
10	HP	PhotoSmart 720	Bien	399,00 €	107
11	Fujifilm	Finepix F401	Bien	369,00 €	107
12	Toshiba	PDR-T 30	Bien	599,00 €	112
13	Minolta	Dimage Xi	Bien	578,84 €	112
14	Samsung	Digimax 350 SE	Bien	564,00 €	112
15	Fuji	Finepix A 203	Bien	369,00 €	112
16	Casio	EX-S 2	Bien	449,00 €	112
17	Panasonic	DMC-LC 20	Bien	399,00 €	112
18	Jenoptik	JD 3300 Z3s	Bien	515,00 €	112
19	Olympus	Camedia C-300 Zoom	Bien	499,00 €	107
20	Sony	DSC-P71	Bien	500,00 €	107
21	Canon	Digital Ixus V3	Bien	688,40 €	112
22	Jenoptik	JD 4100 Z3S	Bien	585,00 €	107
23	Pentax	Optio 300 GS	Bien	450,00 €	112
24	Ricoh	Caplio RR-30	Bien	425,00 €	107
25	Nikon	Coolpix 2500	Bien	365,00 €	107
26	Pentax	E-100	Suficiente	329,96 €	83
		Cámaras de vídeo digitales			
1	Hitachi	DZ-MV 100 E	Notable	Descatalogado	81
2	Canon	MV 400i	Notable	Descatalogado	85
3	Sony	DCR-PC8E	Notable	1.420,00 €	109
4	Canon	MV5iMC	Notable	1679,00 €	109
5	Panasonic	NV-DS 28	Bien	Descatalogado	85
5	Panasonic	NV-GS5EG	Bien	1.359,00 €	109
7	Samsung	VP-D590i	Bien	1.499,00 €	109
8	Thomson	VMD-9	Bien	Descatalogado	85
9	Sony	DCR-TRV 15 E	Bien	Descatalogado	85
10	Sony	DCR-TRV 325 E	Bien	Descatalogado	85
11	Hitachi	DZ-MV200E	Bien	1.199,00 €	109
12	Thomsom	VMD 120	Bien	959,99 €	85
		Cintas de vídeo VHS			
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	6,31 €	25
2	Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	5,54 €	25
3	TDK	E-HG HiFi	Notable	4,10 €	25
3	Emtec	HiFi 240	Notable	6,95 €	25
5	Emtec	EQ 240	Notable	4,66 €	25
6	Sony	HiFi Excellence V	Notable	6,10 €	25
7	TDK	TV	Bien	2,99 €	25
8	Maxell	GX Black	Bien	4,71 €	25
9	TDK	HS	Bien	3,25 €	25
10	Sony	Premium V	Bien	4,47 €	25
		Convertidores de señal			
1	Trust	Televiewer	Bien	77,92 €	68
		Grabadores DVD			
1	Panasonic	DMR-HS2	Notable	1.599 €	105
2	Philips	DVDR 890	Bien	999 €	105

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Home Cinema con PC			
1	Fujitsu Siemens	Multitainer	Bien	Descatalogado	73
		Proyectores			
1	Epson	EMP-TS10	Notable	2.990,00 €	116
2	Pioneer	PT-LC55E	Bien	2.859,40 €	116
3	Philips	Garbo	Bien	2.999,00 €	116
4	Benq	SL705X	Bien	3.080,00 €	116
		Reproductores de DVD			
1	Panasonic	DVD-XV10EG-S	Notable	399,00 €	116
2	Pioneer	DV-454	Notable	239,00 €	116
2	Sony	DVP-NS405	Notable	259,00 €	116
4	Thomson	DTH 220 E	Notable	249,99 €	116
5	Yamaha	DVD-S530	Notable	379,00 €	116
6	Samsung	DVD-S324	Notable	199,00 €	116
7	Philips	DVD 640	Bien	199,00 €	116
		Retroproyectores			
1	Panasonic	TX42PT12F	Bien	3.180,00 €	116
2	Thomson	44JW610S	Bien	2.999,00 €	116
3	Toshiba	42WH18P	Bien	2.999,00 €	116
		Televisores de 21 pulgadas			
1	Sharp	54FS-51	Suficiente	Descatalogado	38
2	Panasonic	TX-21CK1C	Suficiente	Descatalogado	38
3	Loewe	Xelos M 55 VT	Suficiente	Descatalogado	38
		Televisores panorámicos (16:9)			
1	JVC	AV32X25EU	Bien	1.399,00 €	116
2	Sony	32FX66E	Bien	1.562,00 €	116
3	Thomson	32WZ610	Bien	1.649,00 €	116
4	Philips	32PW8807	Bien	1.499,00 €	116
5	Loewe	Xelos 5381 ZW	Bien	1.919,00 €	116
6	Samsung	WS 32 Z 68	Bien	1.399,00 €	116
7	LG	RE-32FZ10PX	Suficiente	1.099,00 €	116
		Vídeos			
1	Philips	VR 610	Bien	Descatalogado	67
		Vídeos digitales			
1	JVC	HR-DVS2 EU	Notable	1.802,44 €	69
		Sonido			
		Altavoces			
1	Bose	Acoustimass 6	Suficiente	Descatalogado	66
		Amplificadores			
1	Yahama	RX-V630RDS	Notable	649,00 €	116
2	Sony	STR-DB780	Notable	499,00 €	116
3	Denon	AVR-1803	Notable	699,00 €	116
4	Kenwood	KRF-V7060D	Bien	479,00 €	116
5	Pioneer	VSX-D711	Bien	479,00 €	116
6	H. Kardon	AVR 2550	Bien	599,00 €	116
7	Onkyo	TX-SR500E	Bien	449,00 €	116
		Auriculares			
1	Sennheiser	HD 500 Fusión	Bien	95,00 €	35
2	AKG	K 141 Monitor	Bien	126,81 €	35
3	Vivanco	SR900	Bien	Descatalogado	35
3	Vivanco	SR950	Bien	Descatalogado	35

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Beyerdinamic	DT 331	Bien	98,49 €	35
6	Philips	SBC HP 900	Bien	Descatalogado	35
7	Sennheiser	HD 570 Symphony	Bien	127,00 €	35
8	Audio-Technica	ATH-D40	Bien	147,49 €	35
		Auriculares inalámbricos			
1	AKG	K 105 UHF	Bien	110,77 €	35
2	AKG	K 305 UHF	Bien	137,09 €	35
3	Philips	SBC HC 450	Bien	Descatalogado	35
4	Philips	SBC HC 8400/00	Suficiente	Descatalogado	35
		Autorradios con CD			
1	Pioneer	DEH-1330R	Bien	Descatalogado	75
2	Pioneer	DEH-2330 R	Bien	Descatalogado	75
3	Clarion	DX 418 R	Bien	Descatalogado	75
4	VDO - Dayton	CD 2251	Suficiente	Consultar	75
5	Grundig	SCD 3490 RDS	Suficiente	247,32 €	75
		Decodificadores de sonido envolvente			
1	Sony	STR-DB 830	Notable	Descatalogado	44
2	Pioneer	VSX-808 RDS	Bien	Descatalogado	44
3	Onkyo	TX-DS 575	Bien	600,41 €	44
4	Sherwood	RVD-6095 RDS	Bien	Descatalogado	44
		Minicadenas			
1	Bang & Olufsen	Beosound 3000	Bien	Consultar	68
		Minicadenas con reproductor de MP3			
1	Samsung	S-2450	Bien	Descatalogado	65
		Reproductores de CD			
1	Sony	SCD-X670 (SACD)	Notable	299,00 €	81
2	Philips	CD 723	Notable	119,99€	40
3	Sony	CDP-XE330	Notable	Descatalogado	40
4	Denon	DCD-345	Bien	199,00 €	40
4	Sony	CDP-XE220	Bien	Descatalogado	40
6	Pioneer	PD-207	Bien	Descatalogado	40
7	Sherwood	CD-5090R	Bien	Descatalogado	40
		Reproductores portátiles de MP3			
1	Thomson	Lyra	Notable	Descatalogado	53
2	Creative	D.A.P. Jukebox	Notable	Descatalogado	53
3	Casio	WMP-1EV	Bien	480,00 €	54
4	Philips	SA125	Bien	Descatalogado	63
5	Unitech	Rome	Bien	Descatalogado	53
6	Philips	Expanium EXP 401	Bien	Descatalogado	82
7	Sonicblue	Río 500	Bien	Descatalogado	53
8	Sonicblue	Río 600	Bien	239,80 €	63
		Telecomunicaciones			
		Adaptadores RDSI Externos			
1	AVM	Fritz XPC	Notable	200,09 €	5
2	AVM	Fritz Card USB	Notable	105,27 €	5
3	Zyxel	Omninet Plus	Notable	198,33 €	5
		Fax			
1	Brother	Fax 931	Bien	Descatalogado	19
2	Brother	Fax 921	Suficiente	Descatalogado	19
		Módems Externos			
1	Acer	Acer modem 56	Notable	Descatalogado	27

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Zoltrix	VoiceFax 56KVSP	Notable	Descatalogado	27
3	Ovislink	Fax Modem 56K-V90	Notable	87,84 €	27
4	Accord	56 K Voice Modem v 52	Notable	Descatalogado	27
5	Vayris	NL-56Kx	Notable	96,16 €	27
6	Billion	56 kbps	Notable	Descatalogado	27
7	Arowana	56 000 bps voice	Bien	Consultar	21
8	Accord	56k Voice Modem v53	Bien	Descatalogado	27
9	Diamond	Supra Express 56s Pro	Bien	88,69 €	21
10	Lasat	Safire 560 Voice	Bien	Descatalogado	21
11	3Com	US Robotics 56k Voice Faxmodem	Bien	81,14 €	21
12	Zoom	56kx Dual Mode	Bien	Descatalogado	27
13	Leadtek	Win Surf V90 USB	Suficiente	Consultar	27
		Teléfonos móviles			
1	Sony Ericsson	T68i	Notable	600,00 €	100
2	Siemens	SL 45	Notable	391,00 €	77
3	Nokia	6210	Notable	607,86 €	63
4	Philips	Xenium 989	Notable	Descatalogado	63
5	Motorola	T 720i	Notable	300,00 €	114
6	Siemens	S35i	Notable	Descatalogado	56
7	Siemens	C55	Notable	210,00 €	114
8	Philips	Fisio 625	Notable	189,99 €	114
9	Sagem	MC 959	Notable	Consultar	52
10	Nokia	7650	Notable	605,00 €	114
11	Samsung	SGH 2200	Bien	Descatalogado	52
12	Motorola	Timeport 250	Bien	270,46 €	71
13	Nokia	6310	Bien	607,00 €	100
14	Mitsubishi	Trium Aria @	Bien	228,20 €	63
15	Panasonic	GD 87	Bien	490,00 €	114
16	Panasonic	GD92	Bien	Descatalogado	63
17	Siemens	M35i	Bien	Descatalogado	56
18	Sony Ericsson	R320S	Bien	Descatalogado	56
19	Motorola	Timeport P7389	Bien	Consultar	56
20	Sony Ericsson	380 S	Bien	Descatalogado	77
21	Motorola	Timeport L7089	Bien	Consultar	32
22	Nokia	7110	Bien	570,96 €	52
23	Siemens	M50	Bien	200,00 €	100
24	Alcatel	One Touch 715	Bien	484,00 €	114
25	Philips	Xenium 9@9	Bien	Descatalogado	71
26	Panasonic	GD90	Bien	Descatalogado	32
27	Mitsubishi	Trium Aria	Bien	Consultar	52
28	Samsung	SGH-A100	Bien	Descatalogado	56
29	Nokia	7210	Bien	526,00 €	114
30	Motorola	V3690	Bien	480,63 €	63
31	Alcatel	One Touch 501	Bien	Descatalogado	71
32	Sony Ericcson	T 200	Bien	195,75 €	114
33	Samsung	SGH-S 100	Bien	545,00 €	114
34	Sagem	MC 850X	Bien	Consultar	32
35	Alcatel	One Touch Club db	Bien	Descatalogado	52
36	Panasonic	GD 67	Bien	190,00 €	114
37	Samsung	SGH M100	Bien	Descatalogado	77
38	Nokia	8850	Bien	781,31	52
-					

¿Qué es...?

01 Frecuencia
Oscilaciones por segundo. En general se llama frecuencia a cualquier medida del número de repeticiones de un suceso por unidad de tiempo. Su unidad de medida es el hercio (Hz), o número de ciclos por segundo. La velocidad de un “micro” se indica en megahercios (Mhz), o millones de ciclos por segundo.

02 Memoria RAM
Parte fundamental del ordenador, la memoria RAM es donde se almacenan, de manera temporal, los datos con los que está trabajando el ordenador. De la cantidad de memoria instalada en un PC depende directamente el rendimiento del equipo.

03 Megabyte (Mb)
Cuando se habla de almacenamiento de datos, la unidad mínima de información es el bit.
1 byte = 8 bits
1 kilobyte = 1024 bytes
1 megabyte = 1024 Kb
1 gigabyte = 1024 Mb

04 Pentium 4
Microprocesador de última generación del fabricante Intel, y que ya alcanzan velocidades de hasta 3,06 gigahercios. Existe una versión “económica” del mismo denominada Celeron.

05 Athlon XP
Hasta el momento es el procesador más moderno diseñado por AMD.
El modelo más actual de esta “familia” es el AMD Athlon XP 3.000+ (2,167 Ghz de velocidad).
Existe una versión de precio inferior, denominada AMD Duron.

06 TFT
Thin Film Transistor (Transistor de Capa Fina). Tipo de pantalla en la que no es necesario un tubo de rayos catódicos, lo que disminuye su tamaño.

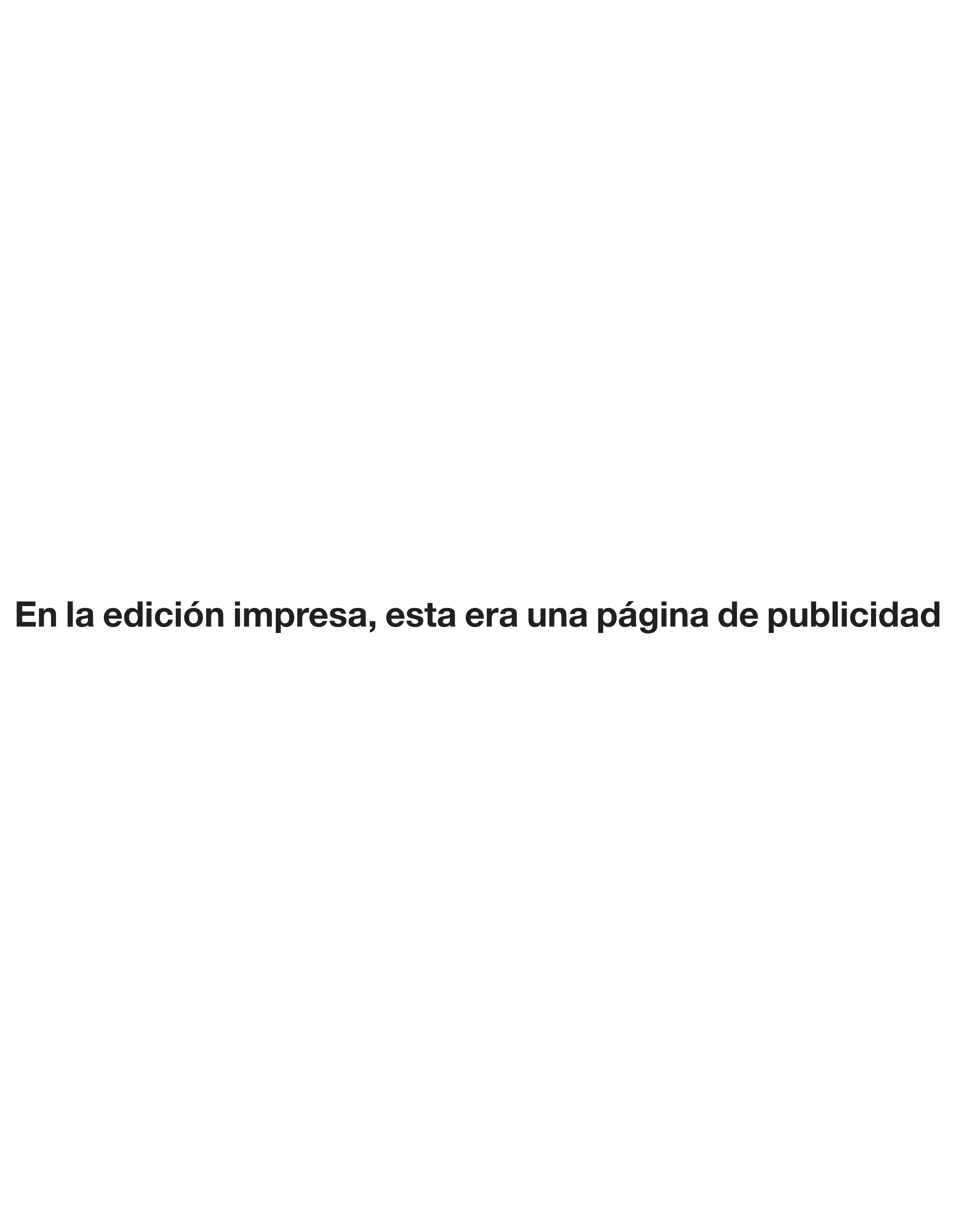
Los mejores ordenadores de la quincena

Qué o dónde puedo comprar un buen PC, con la seguridad de tener el mejor precio posible del mercado? Te ofrecemos un resumen de las últimas ofertas llegadas a nuestra Redacción y en otros medios y, para que te sirva de orientación, una valoración de éstas. Pero ¿de qué te sirve un buen precio si lo elegido no está completo? También analizamos la relación calidad/precio así como las ventajas y desventajas de cada una de las ofertas.

Características de equipamiento: procesador y **frecuencia** 01, **Memoria RAM** 02, disco duro, Unidad de CD-ROM o DVD-ROM, Modelo de tarjeta gráfica y memoria que incorpora, Tarjeta de sonido, Monitor, módem y Software incluido.

Valoración:
- Buena relación calidad/precio
- Relación calidad/precio regular
- Mala relación calidad/precio

Precio	Fabricante	Inf. de contacto	Descripción	A favor/en contra	Evaluación
490,68 €	INKA Sistemas Global	Madrid 902 999 029	AMD Duron 1.200 Ghz, 128 **Mb** 03, 40 Gb, CD-ROM 52X LG; Ati Rage Pro 32Mb Sound Blaster ; AOC 17; 56K interno V92	Precio Bajo Procesador no muy rápido Poca memoria RAM No incluye sistema operativo	
730,00 €	Redkom Computers	Madrid 915 314 144	**Pentium 4** 04, 1,7 Ghz, 256 Mb, 60 Gb DVD ROM 16X; Riva TNT II 32Mb AGP AC 97; 17 digital; 56K interno	Disco duro grande Procesador no muy rápido No incluye sistema operativo No tiene modem	
804,84 €	Deima Computers	Madrid 914 453 434	Pentium 4, 2,0 Ghz, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16X48X LG; CDRW 48x16x48x LG; Nvidia Geforce2 MX 400 64Mb +TV, AC' 97; Proview 17; 56k interno Ovislink; Windows XP/ CD-informatica práctica	Disco duro grande CD-RW rápida Software adicional Incluye sistema operativo	
832,00 €	Alternate WM Athlon CDRW + DVD	Madrid 912 013 232	**Athlon XP** 05 2.100+, 256 Mb, 40 Gb DVD ROM 16X/48X; Geforce2 MX400 64Mb AGP + TV, Altavoces 2x160W; Lite on 17; 56K interno ; Windows XP Home	Incluye sistema operativo Tiene modem No tiene CDRW	
936,12 €	Axon Sistemas Anemphis	Madrid 915 941 685	AMD XP 2.200+, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16X/40X Pioneer; Winfast Geforce 4 440MX 64Mb +TV, Sound Blaster ; LG 700B 17	Disco duro grande No tiene CDRW No tiene modem No incluye sistema operativo	
990,64 €	Tu Almacén Informático Expert II	Madrid 902 120 138	Pentium 4, 2,4 Ghz, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16X48X LG; CDRW 48x24x48x LG; Winfast A170TH Geforce4 MX440 DDR 64Mb + TV, AC 97; LG 700B 17; 56K interno Ovislink	Disco duro grande CD-RW rápida No incluye sistema operativo	
993,90 €	RS Informática RS P4 Premiun	Madrid 914 771 076	Pentium 4, 2,5 Ghz, 256 Mb, 80 Gb DVD ROM 16X48X LG; Gforce 4 64Mb + TV Sound Blaster 5,1!; 17 digital; 56K interno	Procesador rápido Disco duro grande No incluye sistema operativo	
1.028,17 €	Xerver Computer Venus	Cadena nacional 913 613 603	Pentium 4, 2,8 Ghz, 256 Mb, 40 Gb, DVD 16X48X IDE LG; Geforce2 MX400 64Mb +TV AC' 97; AOC VLR 17	Procesador rápido No tiene modem No incluye sistema operativo	
1.032,18 €	Efecto 2000 Max Dune	Madrid 915 014 055	Pentium 4, 2,0 Ghz, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM16X40X; CDRW 48x12x48x ; Geforce4 MX440 64Mb +TV, Sound Blaster 5,1; Philips 107T 17	Disco duro grande CD-RW rápida No tiene modem No incluye sistema operativo	
1.079,88 €	Intranet Computer Solver DK16	Cadena nacional 902 154 911	AMD XP 2.700+, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16x48x Toshiba; Ati Radeon 7000 64Mb, Sound Blaster 128 PCI; LG 700B 17	Procesador rápido Disco duro grande No tiene modem No incluye sistema operativo	
1.099,68 €	Abyss Computers Pro Force	Madrid 902 118 689	Pentium 4, 1,8 Ghz, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X; CDRW 48x24x48x; ABIT GforceNvidia Geforce4 MX440 64Mb + TV, Sound Blaster 4,1 Philip 107T 17; 56K interno ; Doble CD La caja de Blik	Disco duro grande CD-RW rápida Memoria RAM grande Software adicional	
1.383,66 €	Microtek AMD Force X	Madrid 913 640 488	AMD XP 2.600+, 512 Mb, 80 Gb DVD ROM 16X40X LG; CDRW 48X24X48X LG; Ati Radeon 9000 64Mb +TV, Sound Blaster 5,1!; LG 15” **TFT** 06 ; Teclado y raton inalambrico	Procesador rápido Disco duro grande Memoria RAM grande Monitor TFT 15 pulgadas No incluye sistema operativo	
1.476,68 €	Compuke CK Optimum	Cadena nacional 915 476 440	Pentium 4 DDR 333, 2,67 Ghz, 512 Mb, 80 Gb DVD ROM 16X48X; CDRW 48X16X48X LG; G-Force 4 Ti4200 128Mb DDR, Sound Blaster Audigy Player; LG 1510 15, TFT; 56K interno Ovislink	Procesador rápido Disco duro grande Monitor TFT 15 pulgadas CD-RW rápida No incluye sistema operativo	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Los expertos contestan a tus cartas

Memoria USB y pantallas azules

Dispongo de una **memoria flash** 01 *USB, de esas que se pueden usar como un llavero. Me resulta muy práctica pero, en algunas ocasiones, se produce un fallo al conectarlo. Se trata de una pantalla azul que indica como causa del error "NO_MORE_IRP_STACK_LOCATIONS". Esto sucede cuando lo conecto a un puerto diferente del que suelo usar, o cuando lo desconecto y, sin apagar el sistema, vuelvo más tarde a conectarlo. El sistema operativo es Windows XP.*

Julio Torres, (Madrid)

Una memoria flash conectable al puerto USB es un compañero de viaje perfecto siempre que no te dé problemas.

El problema al que haces referencia está identificado por Microsoft. Se trata de un error en el driver del dispositivo que usas, o bien en los propios drivers del concentrador USB del sistema. Al conectar un dispositivo el driver intenta acceder a un recurso que no está libre y produce un error sobrescribiendo zonas de memoria que no le corresponden.

Para solucionarlo, deberás actualizar el driver del dispositivo y, si no es ésta la causa del problema (bien porque tras actualizar el driver no se solucione, bien porque usas el driver estándar del sistema) actualizar a la ultima versión los drivers del controlador USB (suelen estar incluidos entre los de la placa base).

Problemas con el ratón USB

Tengo un ordenador Pentium 4 con 256 Mb de memoria RAM y 4 puertos USB. En uno de ellos tengo conectado un ratón USB Logitech Marble. Cuando el equipo lleva un tiempo apagado y lo enciendo, el ratón no funciona. Tengo que desconectarlo y volverlo a conectar para poder trabajar con él.

El mismo ratón funciona perfectamente, así que hice que la tienda donde adquirí el PC me lo sustituyese. Sin embargo, con el equipo nuevo me sucede lo mismo. Un técnico vino a mi casa, desactivó en la BIOS la opción de reconocer el ratón en el puerto **PS/2** 02 *y, aparentemente funcionaba, pero al poco tiempo dejó de hacerlo. Utilizo Windows 98 SE. ¿Qué podría hacer para solucionarlo?*

Arístides González, (Las Palmas)

El problema puede deberse a que el sistema desconecte los dispositivos USB que detecta que no se están usando. En muchos casos, esta función no termina de "enterarse" muy bien qué puede y qué no puede desactivar, con resultados tan incómodos como el que nos comentas.

La solución es desactivar esta función, al menos para el concentrador USB en el que esté conectado el ratón.

1 Para ello, pulsa Inicio y con el botón derecho en Mi PC.

2 Después, pincha en Propiedades, abre la pestaña Hardware y haz click en Administrador de dispositivos.

3 Despliega la entrada y haz doble click en Concentrador raíz USB.

Controladoras de bus serie universal (USB)

Permitir al equipo apagar este dispositivo para ahorrar energía.

4 Finalmente, accede a la pestaña Administración de energía y entonces desactiva. Con esto habrás solucionado tu problema.

Por último, si estás utilizando un hub USB para conectar tu ratón, en particular si se trata de uno que posee su propia fuente de alimentación, existe la posibilidad de que un fenómeno conocido como "choque electrostático" desconecte los dispositivos conectados al hub. Existe un parche de Microsoft para este problema, pero sólo está recomendado para ese caso concreto y no está disponible para la descarga. Deberías ponerte en contacto con el servicio técnico para obtenerlo.

Apagar el ordenador

Me gustaría saber cómo se consigue en Windows XP programar el ordenador para que se apague automáticamente a una hora determinada.

Juan S.R., (vía Internet)

Para ello puedes usar varias herramientas que hallarás fácilmente en la Red. Nosotros usaremos una gratuita y "Made in Spain", ShutdownPC (http://perso.wanadoo.es/pedro.naranjo/Download/ShutDownPC10.exe).

1 Descarga el archivo instalador en alguna carpeta de tu PC y haz doble click sobre el icono: ShutDownP.

2 A continuación, elige una carpeta y pulsa Comenzar.

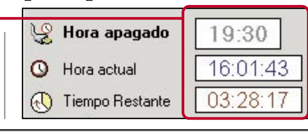
Directorio destino

C:\Archivos de programa\ShutDownPC

3 Cuando termine la instalación pulsa Aceptar.

4 Ahora haz click en Inicio, Programas y en ShutDownPC para abrir de esta forma el programa principal: ShutDownPC 1.0.

5 Escribe la hora a la que quieres que se apague el PC: Hora apagado 19:30 y pulsa Activar para activar el sistema de apagado. El programa te mostrará la hora actual, la hora de apagado y el tiempo restante hasta que se apague:



Si quieres desactivar el apagado automático pulsa el botón Desactivar.

6 Si planeas que el PC se apague siempre por sí mismo a la misma hora, puedes configurarlo para ello. Pulsa en Archivo y en Configurar... Ctrl+C.

7 Ahora, marca el ajuste Apagar PC siempre a las y escribe la hora: 19:30. Después, pulsa Aceptar.

¿Qué es...?

01 Memoria flash
Estas memorias son, al igual que las empleadas como la memoria RAM del ordenador, dispositivos electrónicos diseñados para ser capaces de almacenar información. A diferencia de esas, su contenido no se pierde cuando dejan de recibir corriente eléctrica. A pesar de que su precio es más elevado que el de las memorias volátiles, son muy útiles en dispositivos como PDAs, cámaras digitales, etc.

02 PS/2
Es el sistema estándar para la conexión al ordenador de teclados y ratones. A pesar de que también es posible emplear modelos USB y, en los ratones, incluso serie, el sistema PS/2 sigue siendo el más empleado.

03 Compresión
Las técnicas de compresión permiten almacenar una información en un formato "abreviado" que después permite recuperar la información inicial. En algunos casos la técnica permite después recuperar el contenido idéntico al que fue comprimido. Es el caso de los sistemas usados para archivar datos (ZIP, ARJ, RAR...). Para sonido, imagen y vídeo hay formatos cuya pérdida es muy pequeña en relación con el ahorro de espacio. Es el caso de JPEG, MPEG, MP3, OGG, etc.

Una web completa en el disco duro

Estoy haciendo un curso de enología y he hallado en la Red numerosas páginas sobre este tema. ¿Cómo puedo copiar el contenido de una de ellas para que, cuando tenga que consultar algo, no deba conectarme a Internet?

José Ángel Alonso, (vía Internet)

Es posible copiar un sitio web completo mediante una aplicación a tal efecto. Sin embargo, en muchas ocasiones, los contenidos dinámicos no pueden ser guardados por este método. Un ejemplo de las aplicaciones que te permiten hacerlo es Teleport Pro (http://www.tenmax.com/teleport/pro/download.htm)

1 Una vez instales este programa, haz click en Inicio, Programas y Teleport Pro. Después, pulsa Teleport Pro para abrir Teleport Pro.

2 Ahora, elige la opción Create a browsable copy of a website on my hard drive y pulsa Siguiente >.

3 Escribe la dirección del sitio web que quieres descargar: http://www.e-nologia.com/.

4 Ahora, escribe la "profundidad" a la que quieres llegar: Up to 3 links from this starting point. Esto indica el número de niveles que se descargarán: si seleccionas uno, a partir de la página inicial, se descargarán todos los enlaces, si seleccionas dos, también se descargarán los enlaces de las páginas accesibles desde el nivel uno y así. Por lo general, el valor por defecto de tres es una cifra razonable. Pulsa Siguiente >.

5 Ahora, selecciona qué quieres descargar. En algunos casos podría interesarte sólo descargar los textos Just text, en otros los textos y las imágenes Text and graphics o añadir a estos documentos también los sonidos de la página web que quieres descargar Text, graphics, and sound. En nuestro caso seleccionaremos los contenidos de cualquier tipo que haya en la web: Everything.

6 Si se trata de una web en la que estás registrado para acceder a ciertos contenidos, escribe aquí el nombre de usuario y la contraseña:

If you need an account and password to access this site, enter them here:
Account: andres Password: *********

y pulsa Siguiente >.

7 Por último, pulsa Finalizar y escribe un nombre para el proyecto: e-nologia.tpp Finalmente, pulsa Guardar.

8 Cuando pulses ▶ comenzará la descarga.

Imágenes para mi página

Estoy creando una página web, para lo que estoy usando algunos iconos en formato BMP y fotos que escaneo (en ese mismo formato). Quisiera convertirlos a un formato adecuado para Internet, como GIF o JPG. ¿Cómo puedo hacer la transformación?

Manel Freire, (vía Internet)

Para convertir una imagen de un formato a otro necesitas alguna herramienta capaz de leer el formato de origen y guardar después una copia de la imagen en el formato al que quieres convertirla. En tu caso, la herramienta que acompaña a Windows para editar imágenes (MS Paint) te permitirá hacerlo.

Sólo deberás abrir las fotos o los iconos y, posteriormente, seleccionar Archivo y Guardar como... Elige el formato que quieras para la imagen Formato JPEG (*.jpg;*.jpeg), dale un nombre al nuevo archivo logo y pulsa grabar Guardar.

Repite esta operación con cada imagen y podrás insertarlas en tu web. Ten en cuenta que GIF y JPG pierden calidad por reducir el número de colores o por el sistema de **compresión** 03 usado, así que es aconsejable guardar el BMP original como copia de seguridad.

¡Escríbenos!

Envíanos tus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ de los Vascos, 17
28040 Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31



Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

Trucos Internet

Al equipo de la Redacción, decirle que el trabajo de los 50 trucos Internet es excelente y me ha ayudado mucho. Gracias.

Joaquín Espinosa, Dpto. Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Santiago de Compostela.

Nota del director:

Nos alegra mucho que todos esos trucos de Internet te hayan sido de ayuda. Intentaremos seguir así.

Os dejáis el mejor…

En la comparativa del número 113 sobre reproductores multimedia gratuitos os habéis dejado el mejor: Jet Audio. La "versión" básica –la completa es de pago, y debe ser magnífica– es gratuita y no sólo reproduce muchos formatos de sonido y vídeo, sino que ripea, convierte, graba, etc… por no hablar de sus posibilidades de reproducción (efectos, ecualizaciones, visualizaciones…). Si a alguien le interesa, ésta es su web http://jetaudio.com/products/jetaudio/index.html

Luis Torrente, (vía Internet)



El reproductor multimedia Jet Audio dispone de una versión gratuita, que puedes descargarte de su página web.

Nota del director:

Efectivamente, Jet Audio tiene una versión gratuita, y te aseguramos que en la próxima comparativa, la analizaremos. A veces tenemos que ponernos unos límites a la hora de hacer la lista definitiva de las aplicaciones que al final entrarán en nuestras comparativas porque de lo contrario la lista sería interminable… y, aparte, debemos hacer una selección previa de programas para excluir aquellos que realmente no tengan ningún interés. En esa parte del proceso, buscando entre tantos programas y con el tiempo apremiando para llevar a cabo las pruebas, se nos pasó…

Me cambio…

He decidido ir cambiando de revista de informática, creo que Computer Hoy ya se parece a un catálogo de comparativas de cámaras de fotos y teléfonos móviles. Creo que una revista de informática, nada tiene que ver con tanta comparativa de móviles como la del número 114. Ya os vale, qué comisión os lleváis de los fabricantes de móviles para publicar esto. Yo compro revistas de informática donde me enseñen algo, no donde me vendan algo.

Gerardo Velasco, (vía Internet)

Nota del director:

La informática y las nuevas tecnologías van muy unidas de la mano. Y sabemos lo interesante que resulta a muchos de nuestros lectores la información sobre móviles que publicamos. Sobre el test que mencionas, no se trata de un escaparate. No recibimos ninguna comisión de los fabricantes y sí en cambio nos granjeamos de vez en cuando los enfados y la enemistad de algunas firmas. Ya te puedes imaginar lo que les supone a algunas marcas ver cómo calificamos a sus productos de caros respecto a la calidad y funcionamiento de los mismos. O que sus emisiones son algo elevadas, o que no superan el test de caída al que les sometemos (y que todos deberían pasar), o que su equipamiento es escaso, etc, etc.

¿Crees que esto es vender o, como nosotros pensamos, es enseñar? Y eso sin hablar de que Telecomunicaciones es una de las diversas secciones que hay en la revista, ya que existen muchas otras (como los trucos de software, Programación, Computer Básico o los prácticos de sonido e imagen, por citar algunas) con contenidos absolutamente prácticos. Tienes todo el derecho a cambiarte de revista. Sólo cuando uno compara tiene la posibilidad de saber qué es lo que ofrecen unos y otros.



Nuetros test no son un escaparate, sino un análisis exhaustivo.



Protesta contra Auna

Me dirijo a vosotros para denunciar la situación en la que actualmente nos encontramos los usuarios de Auna y que venimos padeciendo desde hace mes y medio. La calidad de nuestra conexión a Internet ha empeorado drásticamente desde entonces y Auna no ha hecho ninguna reparación a pesar de la insistencia y la preocupación de sus abonados para que se restauren las condiciones que disfrutábamos antes de la aparición de estos problemas.

La calidad de una conexión a Internet depende de la velocidad de descarga (medida en kb/s); del ping o tiempo de respuesta que incide en la velocidad de navegación así como en el comportamiento de los juegos online, videoconferencia, etc. (un ping óptimo se encuentra siempre por debajo de los 150 ms); del mantenimiento de la calidad de la conexión por parte del proveedor así como de un servicio técnico capacitado para resolver los problemas del usuario relacionados con su acceso a Internet.

Auna no cumple con los dos últimos de tal forma que los usuarios de esta compañía llevamos ya más de un mes y medio con problemas de conexión, tales como pings altos (en algunos casos han superado 1.000ms de latencia), que imposibilitan navegar, llevar a cabo una videoconferencia, o jugar online de forma fluida, y que hacen que nuestra conexión esté muy lejos de considerarse una auténtica conexión de banda ancha.

Lo peor de todo es que acudimos al servicio técnico exigiendo una solución, algo a lo que tenemos derecho a recibir ya que pagamos por ello, y se limitan a repetirnos una y otra vez que el problema es de nuestros ordenadores y que todo va bien dentro de la red de Auna.

Yo no he pagado por navegar bien dentro de la red Auna sino por Internet, tal y como aparece en su publicidad, la cual se contradice mucho con la realidad. Exijo un servicio de calidad ya que pago por ello, exijo que mejore la velocidad de respuesta así como el cambio de modem, cuando lo solicite, porque para ello pago el alquiler. Sólo quiero que Auna cumpla con lo que promete.

José Luis Cabrera, y otras 50 firmas, en mensajes que han llegado a la Redacción (vía Internet)

Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

¿Qué es...?

01 Jitter
La información se representa en un CD mediante un código de marcas o

Término	Lo encontrarás en esta página	
IDE-Atapi	05	01

Éste es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"

Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Ganadores de...

Un PC Booster:

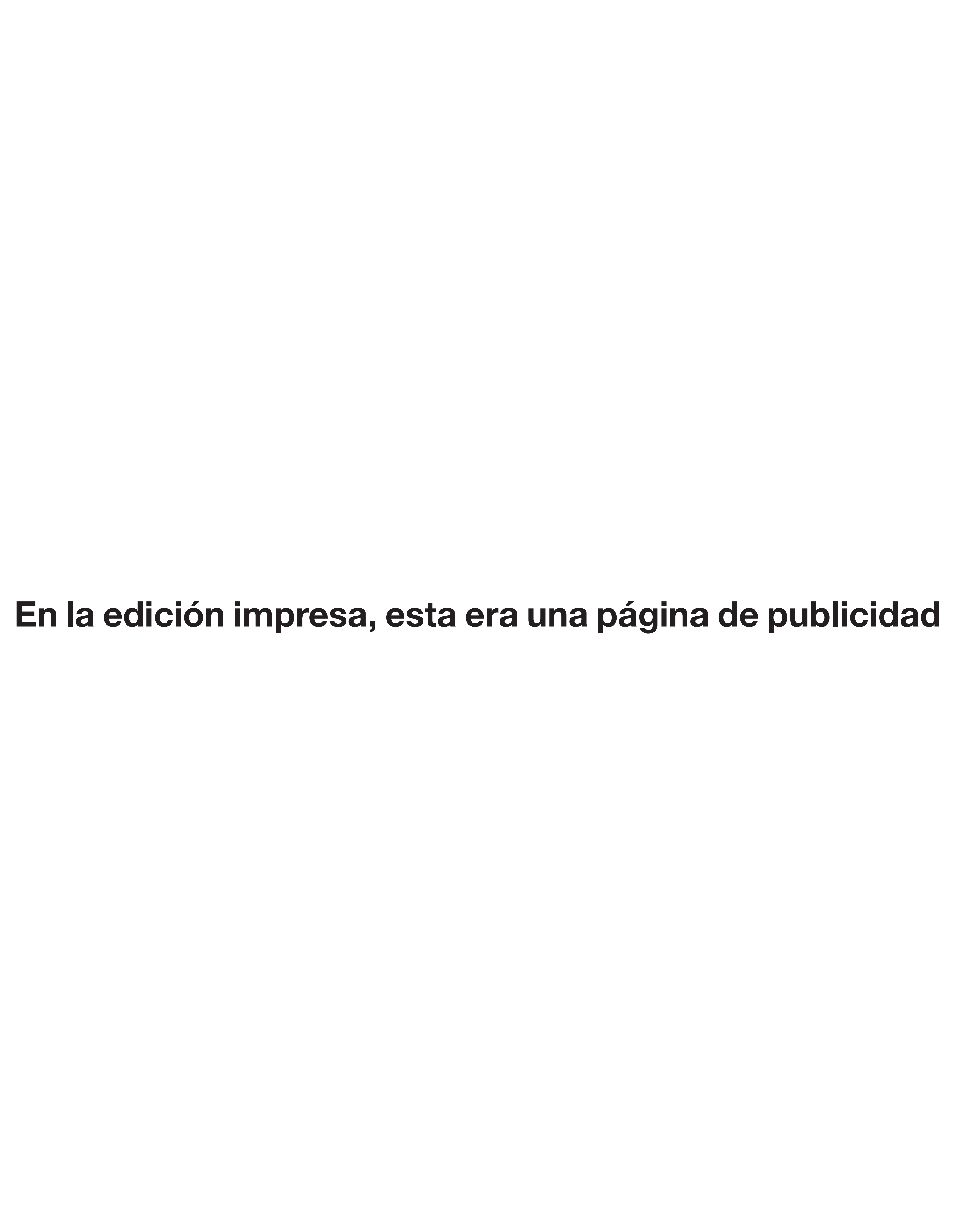
Antonio Olmo Ramos (Juneda), Luis Izquierdo García (Los Belones), Santiago Moreno Rueda (Villanueva de la Torre), Rocío Simón Allende (Villamayor), Antonio Sanz Pinillos (S. Fernando de Henares), Victor López Asensio (Medina del Campo), Marta González García (Móstoles), Roberto Bueno Luján (Benicarló), Carlos del Hoyo Enríquez (Arrigorriaga), José González González (Logroño), Esther Moreno Heras (Trillo), Jaime Conde Solá (Vigo), Máximo J. Domínguez García (Zaragoza), Oscar Lucas Palau (Jarandilla de la Vera), Miguel Angel Vera Enríquez (Sevilla)

Autodefinido nº 114: (Palabra oculta: PROTOCOLO)

En este número...

Podrás contactar con 66 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Abyss Computers	Cavanilles, 49	28007	Madrid	91 551 46 53	91 552 92 97	www.abyss-computer.com
Acens				902 90 10 20		www.acens.com
Acer Computer	Frederic Mompou, 5	08960	Sant Just Desvern	902 20 23 23	93 499 04 83	www.acer.es
Adobe	Marina, 16- 18 , 22 A	08005	Barcelona	93 225 65 25	93 225 65 20	www.adobe.es
Ahtec Computer	Gran Vía, 577	08011	Barcelona	902 423 424		www.ahtec.net
Alcatel España	Ramírez de Prado, 5	28045	Madrid	902 11 31 19	91 330 50 22	www.alcatel.es
Alternate Ordenadores	Camino de lo cortao, 34-nave 6	28700	S.S. de los Reyes	91 201 32 32	91 201 32 33	www.alternate.net
Benq Technology Ibérica	Constitución,3 - 3º 1º	08960	S.Just Desvern	93 556 08 00	93 556 08 99	www.benq.es
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	901 301 301	91 411 77 48	www.canon.es
Creative Labs	Apdo. De Correos, 38	08960	Sant Just Desvern			es.europe.creative.com
Data Becker	Pza. De Castilla, 3- plta. 12 E	28046	Madrid	91 378 80 06	91 378 80 37	www.databecker.es
Dell Computer				902 11 90 85	902 118 539	www.dell.es
DMI Computer	Fundición, 61-67 P.I. Sta. Ana	28529	Rivas Vaciamadrid	902 18 00 38	91 666 62 64	www.dmi.es
DMJ	Del Agua, 1 Pol. Ind. S. José de Valderas	28918	Leganés	902 21 01 51	91 611 31 01	www.dmj.es
DTI	Forjadores- manzana 18-P.I. Prado del Espino	28660	Boadilla del Monte	902 10 10 86	91 632 44 08	www.dti-info.com
Ear S.A.	Heraclio Fournier, 5	01006	Vitoria	94 514 11 10		www.ear.es
EK Computer				902 35 04 50		www.ekcomputer.com
Electronic Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.electronicarts.es
EliteGroup	Energía, 64-66	08940	Cornellá de Llobregat	93 474 34 94	93 474 30 80	www.elitegrouponline.com
Emtec Magnétics Ibérica	Velázquez, 140 bis- pl. 1	28006	Madrid	91 210 80 80		www.emtec.es
Epson Ibérica	Avda. Roma, 18-26	08290	Cerdanyola	902 49 59 69	93 582 15 55	www.epson.es
Finson	Sagasta, 7-6º Atico	28004	Madrid	91 594 25 81	91 445 17 14	www.finson.com
Fujifilm España	Aragón, 180	08011	Barcelona	93 451 15 15	93 323 03 30	www.fujifilm.es
FX Interactive	Vía Dos Castillas, 33-Ed. Atica 7	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 12 75	91 799 12 25	www.fxplanet.com
Gaplasa	Conde de Torroja, 25	28022	Madrid	91 748 29 60	91 329 16 75	
Gedelson	Mar Caribe, 29 -P.I. Can Roca	08130	Sta. Perpetua de Moguda	93 544 37 77	93 574 27 13	www.gedelson.com
General de Pilas, GP Batteries				93 451 20 11		
Grupo CDW	Gomis, 32-34 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 11 36 14	www.grupocdw.com
Grupo SP	Labastida, 10 y 12	28034	Madrid	91 334 92 92		www.gruposp.com
Hisp. Sist. Informáticos	Castaño, 8	30012	Murcia	968 350 123	968 350 349	
HP	Ctra. de La Coruña, KM 16,500	28230	Las Rozas	902 15 01 51		www.hp.es
Ibercom				902 200 240	902 197 186	www.ibercom.es
IHDE	Ctra. Fuerte del Rey - Berrueco s/n	23640	Torredelcampo	902 411 144	902 199 373	www.ihde.net
Imation Iberia				91 343 26 00	91 343 26 97	www.imation.es
Jump Ordenadores	Ctra. Nac. III, km. 334-P.I. Valencia 2000	46930	Quart de Poblet	96 153 94 15	96 152 01 13	www.jump.es
JVC	Ctra. de Gracia a Manresa, km. 14.750	08190	S. Cugat del Vallés	93 565 32 11	93 565 32 13	www.jvc-europe.com
Kenwood	Bolivia, 239	08020	Barcelona	93 507 52 52	93 307 06 99	www.kenwood.es
Kodak	Avda. Diagonal. 662-2º pl.	08034	Barcelona	93 206 13 70	93 280 55 76	www.kodak.es
LG Electronics	Ctra. Nac. VI, Km. 24 Europa Empresarial	28230	Las Rozas	91 211 22 22	91 211 22 33	www.lge.es
Logitech	Entenza, 332-334 Ático	08029	Barcelona	91 375 33 68		www.logitech.com
Micronet	María Tubau, 4 - Ed. Auge III - 6ª plta.	28050	Madrid	91 761 23 60	91 761 23 61	www.micronet.es
Microsoft	Rda. de Poniente,10 - Ctro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198	91 803 83 10	www.microsoft.es
Millenium Media Distribución				902 50 03 46		
Motorola	Martínez Villergas, 52	28027	Madrid	902 100 077	91 400 23 00	www.motorola.es
Packard Bell	Cardenal Marcelo Spínola, 42-2º plta.	28016	Madrid	902 10 39 39		es.packardbell.com
Panasonic	Avda. de Josep Tarradellas, 20-30	08029	Barcelona	902 15 30 60	93 425 94 29	www.panasonic.es
Panda Software	Ronda de Poniente, 19	28760	Tres Cantos	902 365 505	91 804 35 29	www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	902 11 33 84	91 404 86 03	www.philips.es
Pinnacle Systems	Maudes, 51-8º	28003	Madrid	91 395 63 60	91 395 63 72	www.pinnaclesys.com
Pioneer Electronics	Avda. Salvatella, 122 - Pol. Salvatella	08210	Barberá del Vallés	93 739 99 00	93 729 05 05	www.pioneer.es
Proein	Avda. de Burgos, 16, D, 1	28036	Madrid	91 384 69 70	91 766 64 74	www.proein.com
Rainbow						www.rainbowonline.net
Samsung	Ciencias, 55-65	08908	Hospitalet de Llobregat	902 10 11 30	93 261 67 59	www.samsung.es
Santa Bárbara	Energía, 42-P. Famades	08940	Cornellá de Llobregat	93 474 29 09	93 474 37 50	www.santabarbara.es
Sony Ericsson	Doctor Esquerdo, 136-3º	28007	Madrid	902 18 01 76	91 502 17 27	www.sonyericsson.com
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	902 402 102	93 402 67 28	www.sony.es
Terra						www.terra.es
Thomson	Avda. Isla Graciosa, 1- Ed. Áncora	28700	S.S. de los Reyes	91 384 14 14	91 384 14 82	www.thomson-europe.com
Tienda PC.COM						www.tiendapc.com
Toshiba	P.E. San Fernando, Edif. Europa, 1º A	28830	S. Fernando de Henares	91 660 67 00	91 660 67 91	www.toshiba.es
Traxdata Ibérica	Josep Plá, 163, 3-1	08020	Barcelona	93 303 69 30	93 308 06 95	www.traxdata.es
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 128 256		www.umd.es
VirusProt.com	Ponzano, 69	28003	Madrid	91 442 31 23	91 442 58 36	www.virusprot.com
Vodafone	Avda. Europa, 1 P.E. La Moraleja	28108	Alcobendas	607 123 000		www.vodafone.es
Waitec						www.waitec.com
Zeta Multimedia	Bailén, 84	08009	Barcelona	93 484 66 00	93 231 11 15	www.zetamultimedia.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En el próximo número...

Viernes sí, viernes no en tu quiosco

Hardware *Test: Organizadores personales/PDAs*



Tu oficina nómada

En el próximo número te mostraremos los modelos más atractivos en lo que a ordenadores de bolsillo de refiere. Además, explicaremos, paso a paso y siguiendo varios ejemplos, cómo puedes usar tu PDA, ya sea Pocket PC o Palm, en tus tareas diarias: programación de tu agenda, memorización de números de teléfono, etc.

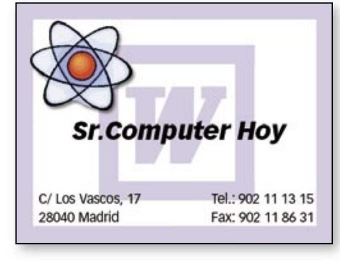
Imagen *Test: Programas de edición de vídeo*



Asistir a una buena película

Están de moda y los desarrolladores de programas lo saben. Hablamos de los programas de edición de vídeo, cada vez más sencillos de usar, pero con innumerables posibilidades. Con ellos puedes subir el listón de tu imaginación tanto como quieras. ¿Te animas? Es más fácil de lo que parece y no te costará mucho dinero.

Computer Básico *Curso Básico de informática*



Hablarán de ti...

Ya lo dice el saber popular: “La primera impresión es la que cuenta”, por eso en el número 117 de Computer Hoy le prestamos especial atención a la creación de tarjetas de visita con Word. Para dar un toque personal a tus creaciones, aprenderás a crear logos y gráficos para sorprender en la primera cita a tus amigos y clientes.

Imagen *Curso básico de Photoshop, 3ª parte*



Un baño de color a tus obras

Nuestra tercera entrega del curso dedicado el retoque de imágenes con Adobe Photoshop 7.0 está dirigida a controlar en profundidad las herramientas del programa para recortar, centrar, clonar y corregir tus trabajos. También aprenderás a hacer ajustes en distintas capas mediante curvas y niveles de colores y tonalidades.

Programación/Redes *Curso de Visual Basic, 3ª parte*



A la tercera va la vencida...

En la tercera parte del monográfico explicaremos cómo desarrollar controles en Visual Basic. Sabrás cómo crear elementos (ya sean botones, listas desplegables, etiquetas,casillas de verificación...etc) para incluirlos en formularios que creen la interfaz de un programa con apariencia Windows. ¡Verás qué fácil te resulta!

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer Hoy STAFF






Tito Klein *Director* · Marcos Sagrado *Redactor Jefe* · Pascal J. Marín *Director de arte*



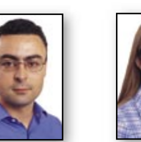



Sebastian Kampmeier *Coordinador técnico* · Sergio Gavilán *Redactor de estilo* · Mª Ángeles Rodríguez *Redacción* · Ricardo Nieto *Redacción*






Fuencisla Mira *Redacción* · David Salces *Redacción* · Andrés Purriños *Redacción* · Carlos Díaz *Redacción*






Teresa Coronado *Redacción* · David León *Jefe de maquetación* · Alicia Polo *Maquetación* · Félix Marín Pérez *Maquetación*




Susana Herreros *Secretaria de redacción* · Angélica Tallón *Asistente editorial*

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Javier Madruga y Mª Dolores Fernández.
REDACCIÓN: C/ de los Vascos, 17 - 28040 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.

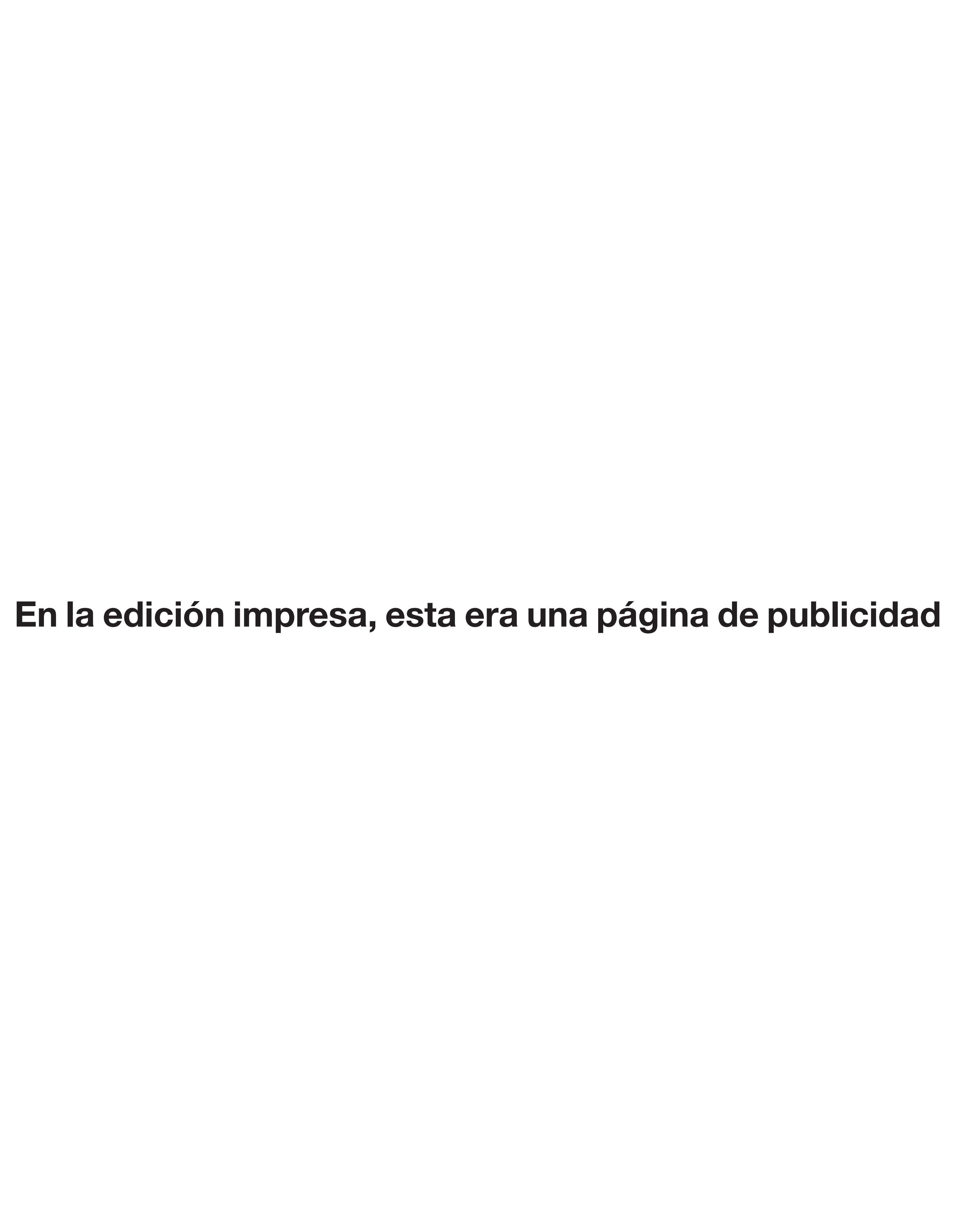


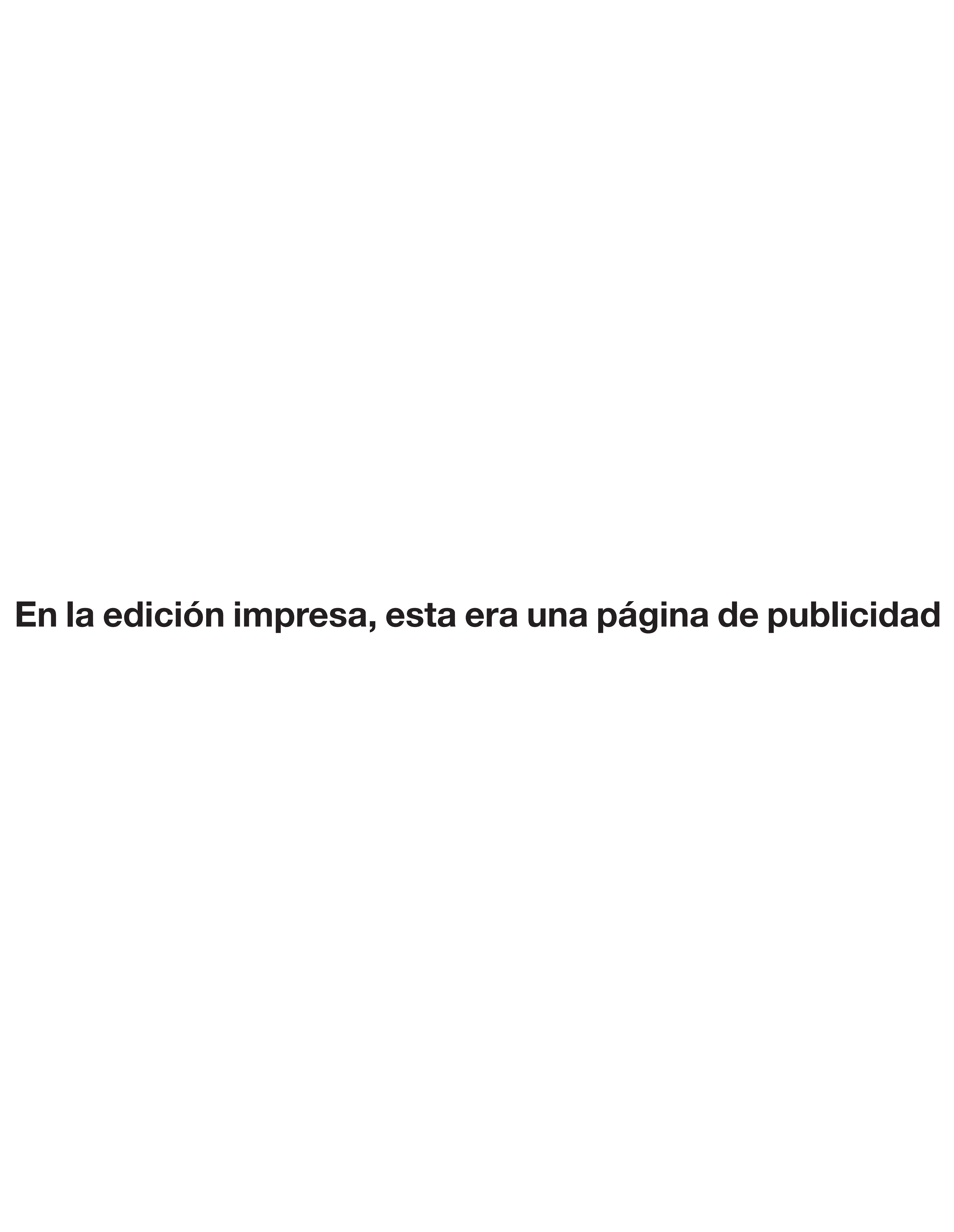
DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA: Tito Klein
SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias
DIRECTORA DE MARKETING: Desirée Muñoz
JEFE DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón
PUBLICIDAD:
DIRECTOR DE VENTAS: José E. Colino.
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro. **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez.
C/ de los Vascos, 17. 28040 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.
CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott (yolanda@hobbypress.es)
C/Numancia, 185-4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/Fax : 93 205 57 66.
SUSCRIPCIONES: Tel. 906 30 18 30 / Fax: 902 15 17 98.
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ General Perón, 27-7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.
DISTRIB. ARGENTINA: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica, 1532. 1290 Buenos Aires. Tel. 302 85 22.
DISTRIB. CHILE: Ib. de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte, 6035 - Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel. 774 82 87.
DISTRIB. MÉXICO: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga, 220 - Colonia Anahuac.
Delegación Miguel Hidalgo 03400 México, D.F. Tel. 531 10 91.
DISTRIB. VENEZUELA: Disconti, S.A. Edif. Bloque de Armas. Final Avda. San Martín. Caracas 1010. Tel. 406 41 11
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / **IMPRIME:** Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain.14/05/2003
Revista miembro de ARI

Difusión controlada por 

AS AXEL SPRINGER VERLAG
HOBBY PRESS es una empresa de **AXEL SPRINGER VERLAG**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad